Rigel UNI-SIM

Simulateur Multi-Paramétrique portable

370A564 Version 1.0

Mars 2010

© 2010 Seaward Group

Garantie limitée et limitation de la responsabilité

Rigel Medical, membre du groupe SEAWARD, garantit ce produit pour une durée de 1 an. La période de garantie entrera en vigueur le jour de la livraison.

Calibration

Le simulateur multiparamétrique, Rigel UNI-SIM, a été calibré et est conforme aux exigences de performance et de précision mises en oeuvres lors de sa production. Le Groupe Seaward distribute ses produits dans le monde par divers moyens; Il est donc possible, dans certains cas, que la date de calibration du certificat ne corresponde pas á la date de la première utilisation.

Notre expérience nous a montré que la calibration du testeur n'est pas affectée par un stockage du dispositif avant sa livraison a l'utilisateur. Rigel Medical recommande une période de calibration de 12 mois, á partir de la date de mise en service du testeur.

Date de réception ; ___/___/_____.

© Copyright 2010
Tous droits réservés. Aucune partie de la présente édition ne peut être dupliquée ni rendue publique sous quelque forme ou façon que ce soit, électronique, mécanique, par photocopie, enregistrement, ou autre, sans le consentement écrit obtenu préalablement auprès du groupe SEAWARD. Ceci concerne également les schémas et dessins joints.

Dans le cadre du développement continu, le groupe SEAWARD se réserve le droit de modifier la spécification et la description du matériel décrit dans la présente publication sans préavis et aucune partie de la présente publication ne sera présumée faire partie d'un contrat à l'égard du dit matériel à moins que ceci soit spécifiquement inclus dans un tel contrat.

Sommaire

1 INTRODUCTION.....8

1.1 Philosophie de conception du Rigel UNI-SIM.....9

1.2 Caractéristiques principales.....9

1.3 Interfaces 10

1.4 Connection des accessoires.....11

1.5 Rigel UNI-SIM pack accessoires (pn 370A931):.....11

1.6 Accessoires Optionels.....13

1.7 Compatibilité Test 'n Tag.....13

1.8 Utilisation des ICONES.....14

2 LOGGIN.....15

3 DÉMARRAGE.....16

4 MODE MANUEL PNI.....18

4.1 Paramètrage des Tests PNI.....19

4.2 Test de fuite PNI.....21

4.3 Test de pression statique.....22

4.4 Test des valves de surpression.....23

4.5 Mode Manomètre.....24

4.6 Faire le Zéro.....25

5 MODE MANUEL SPO2.....26

6 MODE MANUEL SIMULATEUR PATIENT.....30

6.1 Paramètrage de la Simulation Patient.....31

6.1.1 Simulation ECG ou Arrhythmies.....32

6.1.2 Simulation de Pression Invasive.....34

6.1.3 Simulation de Température.....34

6.1.4 Simulation de Respiration 35

6.2 Test statique de Pression Invasive 38

6.3 Signaux de Performance 39

7 CONFIGURATION DU TESTEUR.....41

7.1 Séquences de test.....41

7.1.1 Créer une nouvelle séquence de test.....42

7.1.2 Insérer des tests de PNI.....46

7.1.3 Insérer des tests de SPO2.....46

7.1.4 Insérer une simulation patient.....47

7.1.5 Démarrer les simulations.....48

7.1.6 Test de fuite PNI 48
7.1.7 Test d'ouverture des valves de PNI.....48
7.1.8 Test de PNI de pression statique 49
7.1.9 Arret d'un test de PNI de pression statique 49
7.1.10 Test de pression invasive statique 49
7.1.11 Signaux de performance 50
7.1.12 Tests définissables par l'utilisateur.....51
7.1.13 Afficher, effacer, ou copier une routine de test existante.....53
7.1.14 Modifier (éditer) les séquences de test existantes.....55
7.1.15 Editer un test individuel.....57
7.1.16 Insérer un test dans une Séquence.....58
7.2 Variables de traçabilité.....60
7.3 Configuration du système.....61
7.3.1 Identité du matériel.....62
7.3.2 Après le test 62
7.3.3 Commentaires.....62
7.3.4 Language.....62
7.3.5 Date / Heure 63
7.4 Favoris Blue Tooth.....63
7.5 User Admin.....70
7.5.1 Préférences 70
7.5.2 Changement d'utilisateur.....72
7.5.3 Changement de mot de passe.....72
7.5.4 Profil d'utilisateur.....74
7.6 Options mémoire.....74
7.7 Rétablissement des paramètres d'origine.....76

8 MODE AUTOMATIQUE.....77

8.1 Réaliser un test automatique :.....79
8.1.1 Menu d'échec.....79
8.2 Test 'n Tag 83
8.3 Menu des Options.....84
8.4 Affichage des résultats.....85

9 VOIR LES DONNÉES.....85

9.1 Voir les Résultats.....87
9.2 Recherche dans la base de données.....88
Pour démarrer la recherche, appuyez sur le bouton (F4) ou sur la flèche (F3) pour quitter cet écran.....89
9.3 Affichage des options de données.....90

10 TRANSFERT DES DONNÉES.....91

10.1 Download to PC.....91
10.2 Téléversement à partir d'un PC.....93
10.3 Configuration des Données.....93
10.3.1 Recevoir des données de configuration.....95
10.4 Chargement du logo TnT.....96

11 A PROPOS.....99

12 . NETTOYAGE, MAINTENANCE DU RIGEL UNI-SIM101

12.1 Nettoyage de l'UNI-Sim.....101
12.2 Maintenance par l'utilisateur.....101
12.3 Consignes de renvoi.....102

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.....103

APPENDICE A ORGANIGRAMME DU LOGICIEL INTERNE.....109

APPENDICE B : SCHEMA DE CABLAGE DES CABLES DE PRESSION INVASIVE.....110

APPENDICE C : SCHEMA DE CABLAGE DES CABLES DE TEMPERATURE 111

APPENDICE D : CONNECTION AUX IMPRIMANTES112

Déclaration de Conformité

Simulateur Multiparamétrique portable, le Rigel UNI-SIM

Fabriqué par :

Seaward Electronic Ltd, Bracken Hill, South West Industrial Estate
Peterlee, County Durham, SR8 2SW, Angleterre

Déclaration concernant l'an 2000

Ce produit est conforme au passage à l'an 2000, et répond entièrement à la norme BSI DISC PD2000-1.

Déclaration de conformité

Sur la base des résultats des tests réalisés selon les normes en vigueur, le produit répond à la Directive relative à la compatibilité électromagnétique 89/336/CEE et la Directive 73/23/CEE relative à la basse tension.

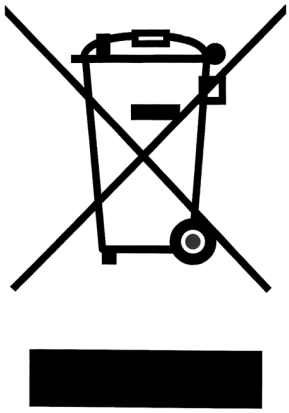
Normes utilisées :

EN 61010-1 (1993) Consignes de sécurité pour le contrôle des appareils électriques destinées à la mesure, au contrôle, et à l'usage en laboratoire.
EN 61326-1 (2006)) Compatibilité électromagnétique pour les équipements de mesure, contrôle et laboratoire.

Les tests ont été réalisés selon une configuration type.

La présente conformité est indiquée par le symbole CE de “Conformité Européenne”

WEEE Directive



Le Rigel UNI-SIM a été conçu et fabriqué avec des matériaux et composants de haute qualité, lesquels peuvent être recyclés et réutilisés.

Veuillez vous informer du système d'enlèvement des produits électriques et électroniques mis en place par votre localité ou contacter votre fournisseur local pour de plus amples informations.

Nous vous demandons de respecter vos règlements locaux et de ne pas jeter votre vieux produit avec les déchets généraux. En offrant vos anciens produits au recyclage, vous aiderez à prévenir les conséquences potentiellement négatives pour l'environnement et la santé publique.

Remarques destinées à l'utilisateur

Le présent mode d'emploi est destiné à être lu par du personnel suffisamment formé.
Les symboles ci-après sont utilisés dans le présent mode d'emploi et sur le Rigel UNI-Sim.

⚠ **Danger de choc électrique !**
Indique les consignes que vous devez suivre pour éviter un danger envers les personnes.

⚠ **Important, suivi de la documentation ! Ce symbole indique que vous êtes tenus de respecter les consignes de marché afin d'éviter tout danger.**

Si le Rigel UNI-SIM est utilisé d'une manière non specifiée par le fabricant, l'assurance de la qualité des mesures sera remise en cause.

Le Rigel UNI-SIM est livré avec un adaptateur secteur. L'utilisation de tout autre adaptateur secteur peut causer des dommages á l'UNI-Sim et potentiellement á l'utilisateur.

1 Introduction

Le nouveau Rigel UNI-SiM est le premier et le seul simulateur portable au monde qui vous permet, rapidement et facilement, de simuler simultanément des signaux de PNI, SpO_2, ECG, Température, Pression Invasive et Respiration.

Alimenté par batteries, le Simulateur Multiparamétrique, Rigel UNISim, permet de réduire le temps de test pour une large gamme d'équipements médicaux utilisés dans les établissements de santé.

Il vous propose toutes les fonctionnalités synchronisées des Rigel BP-Sim et SP-Sim avec également les possibilités d'un Simulateur Patient (ECG, Pression Invasive, Respiration et Température) afin de réduire les temps de test ainsi que le nombre des testeurs a utiliser pour augmenter á la fois l'éfficacité et la rentabilité des tests.

L'UNI-Sim permet d'effectuer une large variété de test incluant des simulations patients adultes et pédiatriques avec un choix de courbes de simulation fabricant, des variations du volume du pulse et de la fréquence cardiaque et des courbes spécifiques des fabricants (R-curves) pour la simulation de SPO2. L'UNISim est totalement paramétrable afin de s'adapter á toutes les conditions de test spécifiques.

Le Rigel UNI-SiM est capable d'utiliser en même temps les méthodes de simulation optiques et électroniques de SPO2 au cours d'un test, ainsi qu'un choix de courbes de simulation de PNI fabricant. Cela permet de réduire les incertitudes liées á la simulation tout en diminiant également la durée du test.

La technologie Bluetooth permet une connectivité sans fil entre l'UNI-Sim, des ordinateurs pour un archivage facilité des résultats ou d'autres systèmes comme une imprimante type Rigel Elite Test n Tag pour une impression.

La traçabilité peut se faire en transférant les informations de test, de l'UNISim vers le logiciel Med-eBase, gestionnaire de données. Il permet á l'utilisateur d'enregistrer et de gérer les résultats des tests, de les envoyer par mail (html) des certificats de test aux clients et prévoir de nouvelles interventions qui peuvent être, á leur tour chargées dans l'UNISim.

Son design compact et léger, son fonctionnement sur batteries font de l'UNISim l'appareil parfait, portable et très pratique pour une utilisation multi-sites. Les menus de L'UNISim sont intuitifs ce qui facilite l'utilisation et la réalisation des tests en mode manuel, automatique et semi-automatique.

Une grande mémoire interne facilite l'archivage des résultats de test pour en assurer la traçabilité. Les résultats des tests et des simulations de SpO_2, NIBP, ECG peuvent être sauvegardés en mémoire du testeur.

Le Rigel UNI-SIM fait partie d'une nouvelle gamme innovante de testeurs biomédicaux haute performance, développée par Rigel Medical, Seaward Group..

1.1 Philosophie de conception du Rigel UNI-SIM

Le Rigel UNI-SIM a été conçu pour répondre à la demande de plus en plus croissante en faveur d'un appareil de test plus compact et facile a utiliser.

L'enjeu était de conjuguer les fonctionnalités de 3 testeurs et simulateurs séparés dans un seul testeur compact et portable, sans faire de compromis quand aux fonctionnalités et á la précision des mesures et des simulations.

Aujourd'hui, l'industrie exige un matériel de test capable d'économiser à la fois du temps et de l'argent, et donc capable d'offrir une plus grande flexibilité de travail. Nous avons tenu compte de tous ces facteurs durant le développement du Rigel UNI-SIM.

Les capacités de test et les fonctionnalités de l'UNISim dépassent celles des testeurs d'atelier les plus courants, bien que le UNISim ne soit qu'une fraction de leur taille et de leur poids.

Aucun autre testeur multiparamétrique ne propose un format portable avec les capacités de test d'un analyseur d'atelier, avec une grande mémoire interne, la communication Blue Tooth, des fonctions de gestion des appareils, ainsi que des tests configurables de performance et bien d'autres.

Nous pensons que le nouveau Rigel UNISim est appelé à devenir la nouvelle référence en matière de test de moniteur multiparamétrique.

1.2 Caractéristiques principales

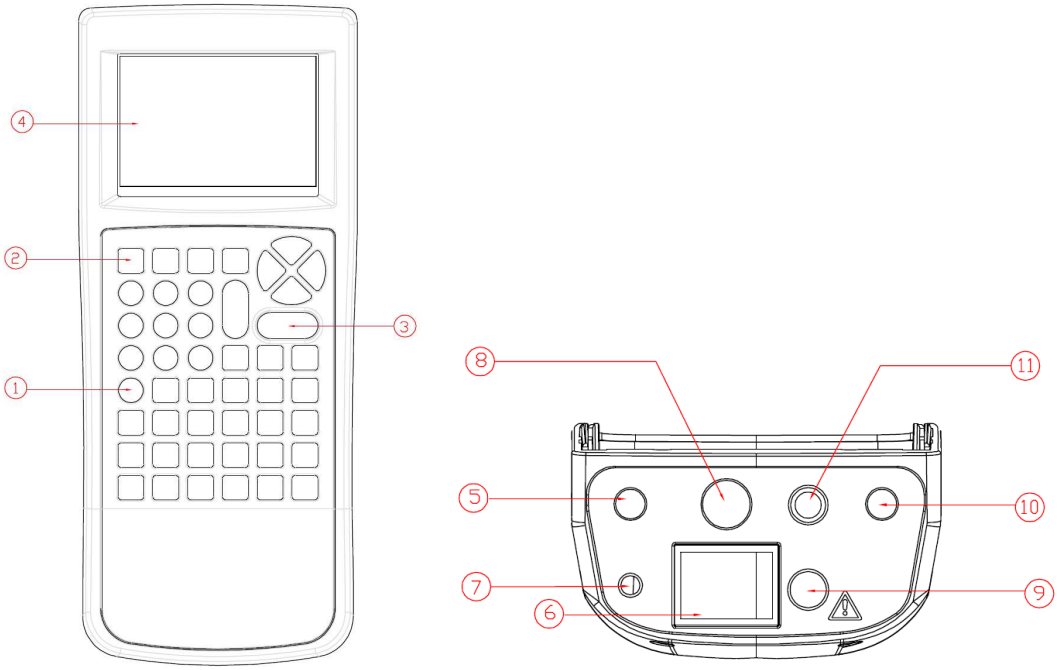
- **Portable et compacte** - Idéal pour une utilisation en ambulatoire comme en atelier pour le test des moniteurs multiparamétriques
- **Alimentation par Batterie** – Pour faire les tests même en l'abscence d'alimentation secteur
- **Courbes de simulation Fabricant** – Afin de vous assurer des simulations patients précises quelque soit le modèle de tensiomètre á tester
- **Pompe Interne** – Facilite les tests de fuite et d'ouverture des valves de surpression
- **Courbes de simulation Fabricant** - Afin de vous assurer des simulations patients précises quelque soit le modèle de moniteur de SPO2 a tester
- **Protocoles de test** – Possibilté de construire des protocoles de test pour la réalisation de tests automatiques
- **Clavier Alphanumérique** – Facilite la saisie des données de test et d'identification des appareils testés
- **Interface utilisateur Intuitive** - Navigation rapide et facile grâce á l'utilisation de l'écran graphique

- **Ecran Graphique** – Affichage en temps réel des courbes de pression et des paramètres de test

- **Communication BlueTooth** – Chargement des données vers / depuis un PC

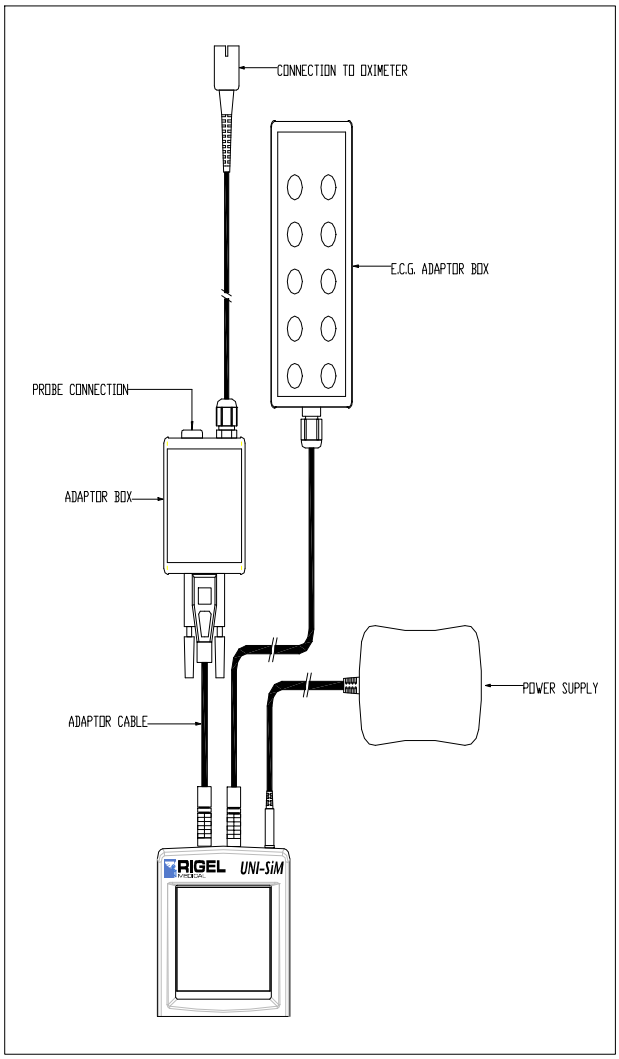
- **Mises a jour Web** – Vous pouvez faire évoluer vous même votre appareil en téléchargeant depuis notre site Internet les dernières mises á jour

1.3 Interfaces



1) Clavier alphanumérique avec flèches ascendante/descendante, gauche et droite.
2) 4 touches raccourcies disposées sous l'écran
3) Touches Marche (Verte) et Arret (Rouge) facilement accessibles
4) Écran plein graphique LCD monochrome, bleue rétro-éclairé, 1/4 VGA
5) Sortie de simulation de la Température
6) Sortie de simulation PNI / Interface Pneumatique
7) Alimentation
8) Sortie de simulation des 12 dérivations ECG
9) Sortie de simulation SPO2
10) Sortie de simulation IBP
11) Sortie de simulation ECG niveau haut

1.4 *Connection des accessoires*



Le Rigel UNI-SIM est livré en 2 parties. L'UNISim (370A930) et le pack accessoires (370A931), voir ci dessous la liste des accessoires inclus dans le pack.

1.5 *Rigel UNI-SIM pack accessoires (pn 370A931):*

- Module de connection ECG 370A688
- 10 adaptateurs ECG 274A725
- Chargeur universel (230/110V) 370A010
- UNI-SiM Sacoche de transport 71G098
- Kit d'adaptation pneumatique (5 jeux) 370A005
- 1 Boitier Adaptateur de SPO2 370W505
- Manuel d'utilisation 370A564
- CD d'Application 331A557
- Clé électronique BlueTooth USB 339A910
- Certificat de calibration 74B004

1.6 Accessoires Optionels

- Logiciel de téléchargement Med-eBase PC 301A920
- Un scanner de codes-barres BlueTooth 339A923
- Un système BlueTooth Test ‘N’ Tag 331A950
- Un système BlueTooth Test ‘N’ Tag Elite 333A970
- Une imprimante BlueTooth (50 mm) 339A930
- UNI-SIM pack Accessoires 370A931
- Boitiers Adaptateur de SPO2
- Sacoche de transport 370A983
- Cable de simulation Température (non-terminé) 370A981
- Cable de simulation PI (non-terminé) 370A980

1.7 Compatibilité Test ’n Tag

Le Rigel UNI Sim est compatible avec le système Seaward Test ‘n Tag et Elite. Nos systèmes Test ‘n Tag vous permettent d'imprimer des étiquettes thermiques personnalisées de conformité / non conformité.

Les avantages de nos imprimantes Test ‘n Tag sont les suivants :

- Étiquettes robustes et durables
- Résistance à la plupart des solvants utilisés dans le secteur médical
- Libre choix de plébisciter votre marque et les coordonnées de votre entreprise ou un numéro de téléphone d'urgence sur tous les articles soumis à l'imprimante Test ‘n’ Tag.
- Production automatique de code à barres ce qui facilite l'utilisation du scanner et accélère les tests.

Les étiquettes uniques Test ‘n’ Tag indiquent le statut du test, la date d'échéance d'un nouveau test, le code à barres et le numéro d'identification du matériel, ainsi que le nom de la personne conduisant le test. Pour plus de renseignements sur l'imprimante Test ‘n Tag, voir section 8.2.

1.8 Utilisation des ICONES

Le Rigel UNI Sim est doté d'un écran graphique haute résolution rétro éclairé, lequel non seulement offre des structures de menu hautement visibles et conviviales mais permet également à l'utilisateur d'utiliser les icônes intuitives pour accélérer les routines de test.

On trouvera ci-après quelques exemples d'icônes utilisées sur le Rigel UNI-SIM:

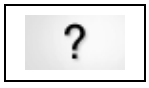
Echapper

Ajouter

Copier

Effacer

Editer

 Aide

Menu – List

Accueil

Nouveau

Bon – Accepté

Imprimer

Moins

Répéter

Enregistrer

Chercher

Paramètres

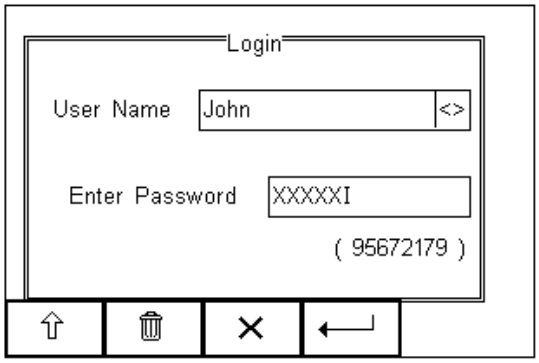
Majuscules

Sourdine

Son

2 Loggin

Après avoir allumé le Rigel UNI-SIM, l'utilisateur pourra accéder aux menus par défaut de mesure et de traçabilité des résultats. Afin d'augmenter la sécurité et la protection de l'utilisateur, un mot de passe pourra être déterminé avant d'utiliser le UNI-Sim. Voir Erreur : source de la référence non trouvée pour plus de détails. Par défaut, le mot de passe d'origine est OFF et l'écran d'ouverture ne nécessite pas de mot de passe. En présence d'un utilisateur et d'un mot de passe prédéterminés, l'analyseur revient sur le dernier utilisateur / mot de passe.



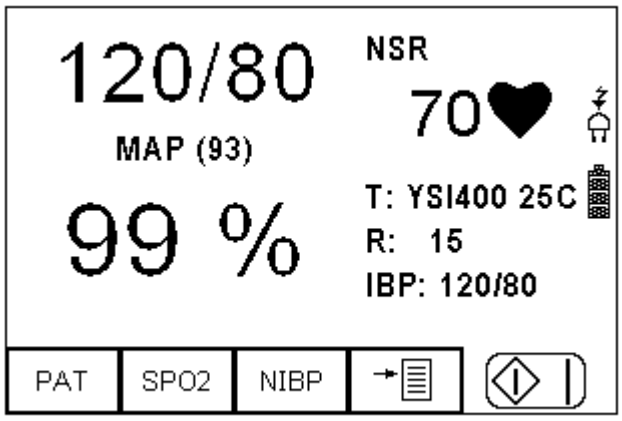
Pour changer d'utilisateur, utilisez le menu déroulant prévu [<>] et sélectionnez le nouvel utilisateur. Si un mot de passe est déjà déterminé pour le nouvel utilisateur, veuillez saisir le mot de passe (sensible à la casse).

En cas de perte de mot de passe et de blocage de l'appareil, veuillez appeler notre bureau d'assistance au +44 (0) 191 5878718 ou contactez votre distributeur local et indiquez le code à huit chiffres (indiqué sous le champ Mot de passe) ainsi que le numéro de série de l'analyseur. Un nouveau mot de passe sera crée. Pour des raisons de sécurité, ce nouveau mot de passe ne peut être envoyé qu'à l'adresse électronique de l'acheteur d'origine.

Le Rigel UNI SIM est conçu pour permettre à l'utilisateur de personnaliser des séquences de test. Cette personnalisation peut aider aux tests en permettant à l'utilisateur de saisir les listes de contrôles des fabricants, des numéros de modèles, des protocoles textuels d'utilisateurs, ainsi que l'impression automatique après test et des menus de diagnostique de non conformité.

3 Démarrage

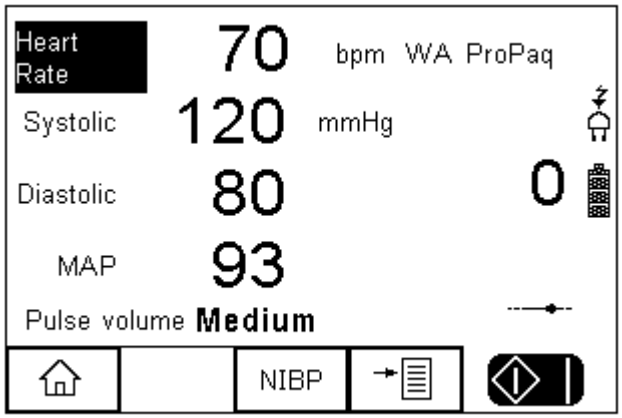
Le Rigel UNI-SIM peut être utilisé comme un simulateur manuel ou bien automatique. Après la mise en marche du testeur, les simulations possibles sont présentées á l'écran. Les paramètres de la dernière simulation sont affichées et peuvent être relancées en appuyant simplement sur la touche verte de départ.



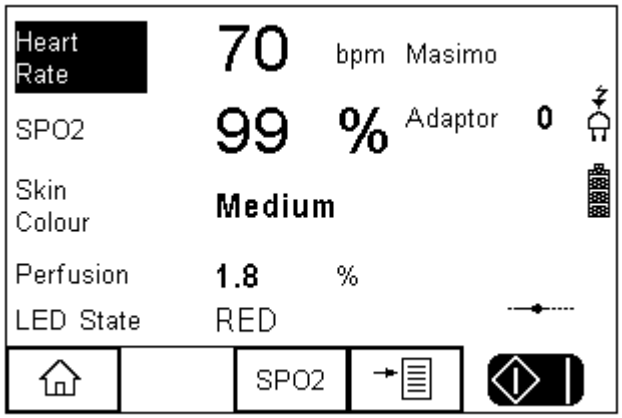
L'utilisateur peut choisir de réaliser une des simulations proposées ou bien toutes les simulations en même temps (NIBP (F3), SPO2 (F2) ou PATient (F1) simulateur) ou bien encore, choisir (F4) pour réaliser des tests en mode automatique, modifier les valeurs de simulation par défaut, voir et télécharger des données ou configuration.

Utilisez votre UNI-SIM en mode manuel comme un simple simulateur en sélectionnant la simulation que vous voulez:

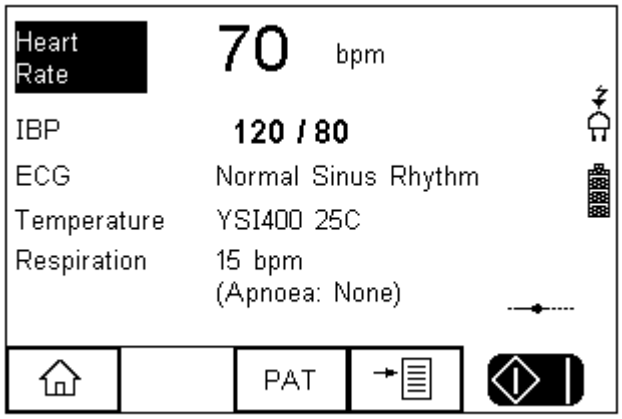
- NIBP (F3) simulateur PNI, vous permet de faire les tests de fuite, d'ouverture de valves de surpression, de pression statique ou bien accéder au mode manomètre.



- SPO2 (F2) simulateur SPO2, vous permet de faire les tests de temps de réponse, artéfacts et de vérifier les performances du capteur.



- PAT (F1) (Réeles 12 derivations ECG avec des simulations ECG, Arrhythmies, signaux de performances, de respiration, de température et de pression invasive)



Pour changer un quelconque des paramètres par défaut de chaque simulation, veuillez vous reporter au chapitre correspondant de ce manuel, chapitre 4,5 et 6.

Ce manuel est construit en quatre parties principales:

1. Mode manuel (voir 4,5,6)
2. Configuration du testeur (voir 7)
3. Mode automatique (voir 8)
4. Gestion des données (voir Erreur : source de la référence non trouvée,Erreur : source de la référence non trouvée)

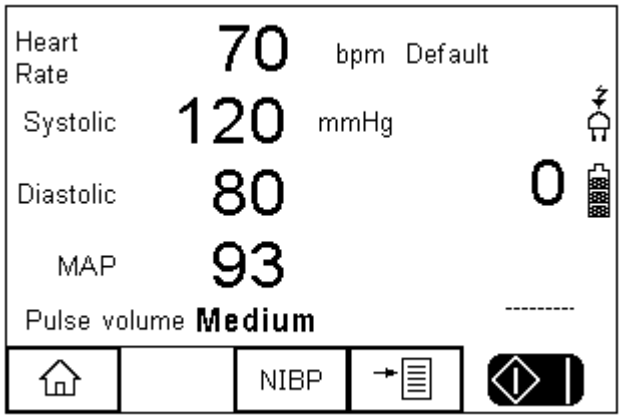
4 Mode manuel PNI

Le mode manuel donne à l'utilisateur la possibilité d'effectuer un test spécifique parmi la sélection suivante :

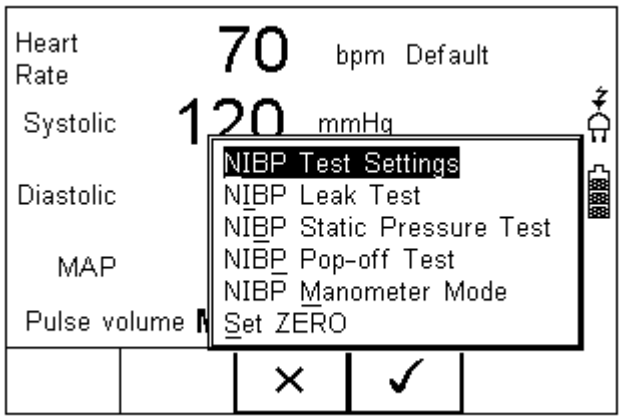
- Simulation de Patients
- Test de Fuite
- Test de Pression statique
- Test d'ouverture des Valves
- Manomètre

A partir de l'écran principal, appuyez sur PNI (F2)

Appuyez sur PNI (F3) depuis le menu principal;



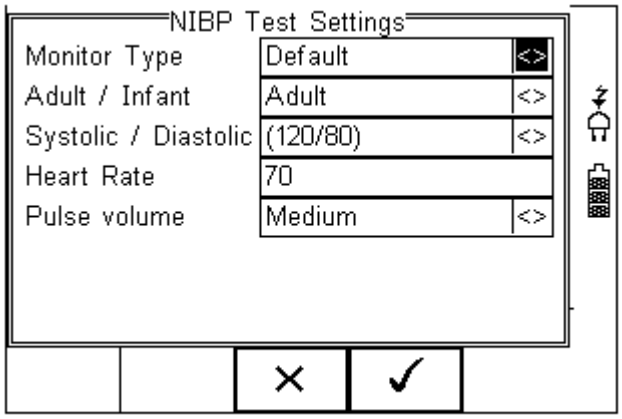
Dès lors, une sélection de possibilité est disponible



- Simulations de Patients PNI (Voir 4.1)
- Test de Fuite PNI (Voir 4.2)
- Test d'ouverture des Valves PNI (Voir 4.4)
- Mode Manomètre (Voir 4.5)
- Faire le Zéro (Voir 4.6)

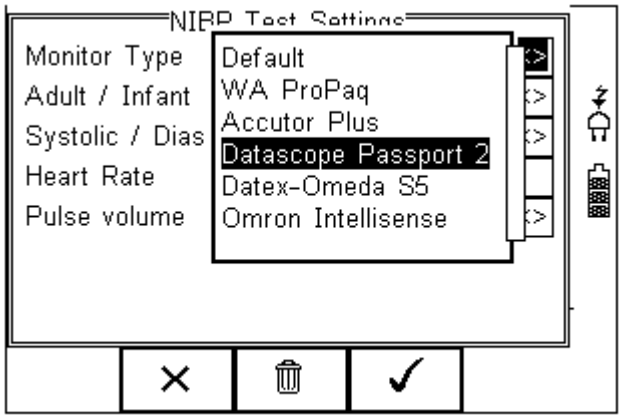
4.1 Paramètrage des Tests PNI

Dans le menu Paramètrage de Test de PNI, vous pouvez choisir une simulation de Patient.



Naviguez dans les menus avec les flèches ascendante et descendante et changer les paramètres avec les flèches gauche et droite.

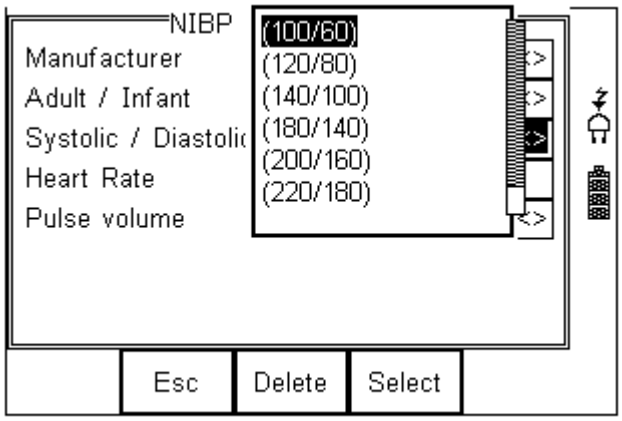
Fabricant : Choisir entre la courbe de simulation par défaut et parmi les nombreuses courbes fabricants de l'UNI-Sim. Par example ;



De nouvelles courbes Fabricants sont en cours de développement et peuvent être téléchargées depuis notre site web: http://www.rigelmedical.com/downloads.asp

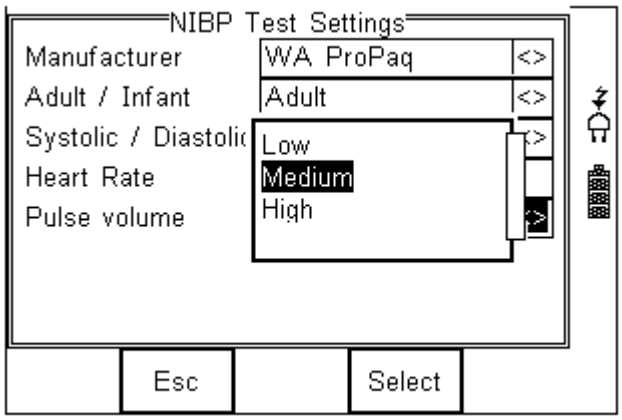
Adulte / Enfant; Choisir entre un patient Adulte ou Enfant. Certains paramètres comme la Fréquence Cardiaque ou le volume du pulse de simulation seront ajustés automatiquement.

Systolique / Diastolique; Choisir parmi la liste des simulations pré-programmées



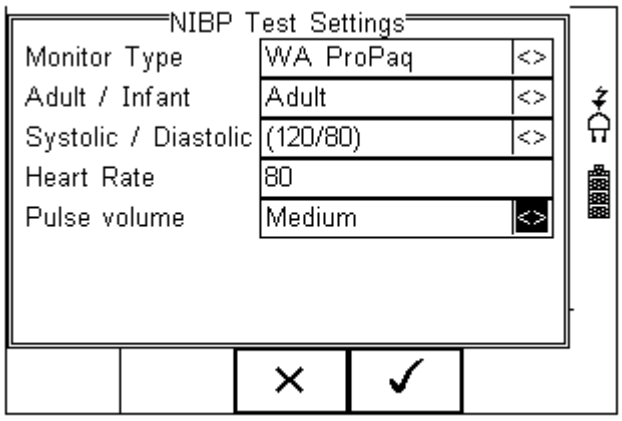
Fréquence Cardiaque; Entrez la Fréquence désirée

Volume du Pulse: Choisir la force du pulse simulé en jouant sur son volume..



Notez que les programmations Petit / Moyen / Grand ne sont pas directement liées a des conditions physiologiques.

Notez que les simulations de patients avec des volumes de pulse importants (grands) ne peuvent se faire que lorsque l'UNI-SIM est alimenté par le secteur.

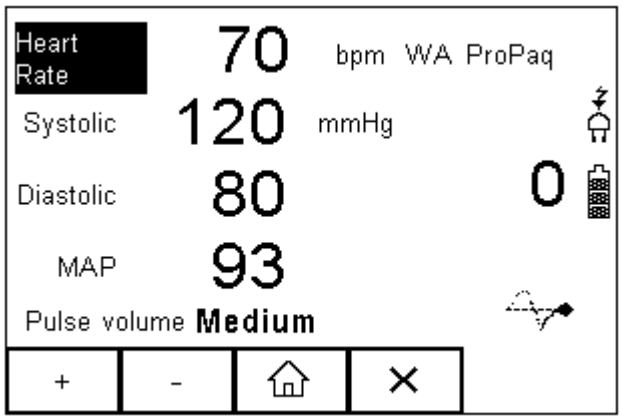


Lorsque vos choix sont faits, appuyez sur ✓ (F4), pour les valider.

Appuyez sur la touche verte pour commencer la simulation et fermer les valves internes de l'UNI-SIM.

Note: Quand la valve interne du UNI-Sim n'est pas fermée, la pression dans le brassard ne monte pas et le moniteur se met en alarme.

Lorsque l'UNI Sim fait une simulation (La valve interne de l'UNI-SIM est fermée), un symbole "pulse" est présent á l'écran.;



En utilisant les touches de fonction (F1-F2), et les touches flèches "monte" ou "baisse" vous pouvez sélectionner un paramètre et le changer (augmenter ou diminuer) par les touches "+" et "-", touches F1 et F2.

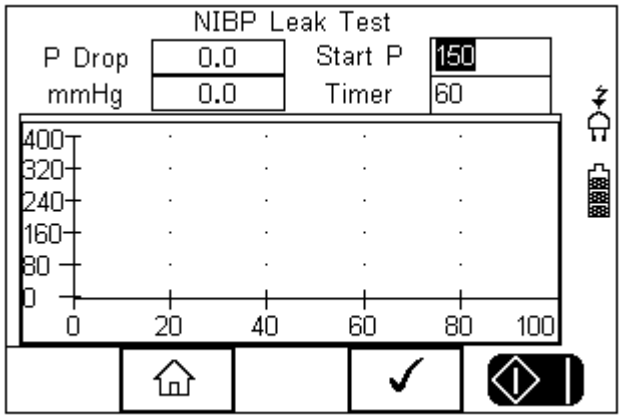
4.2 Test de fuite PNI

Dans le Test de Fuite PNI, l'utilisateur peut mesurer les fuites pneumatiques du tensiomètre, de la tubulure et du brassard.

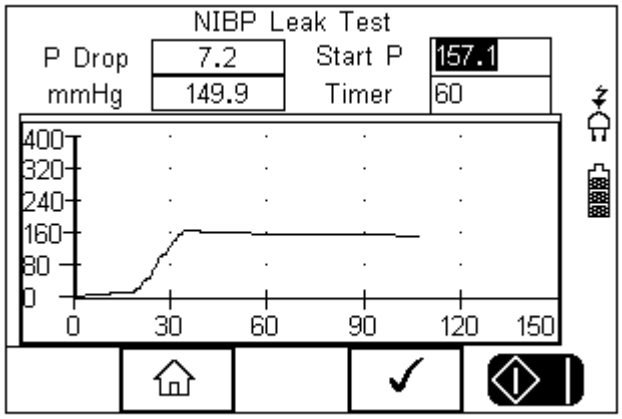
Vous pouvez régler:

- La pression pendant le test
- La durée du test (secondes)

Note: Avant de commencer les tests, certains moniteurs de PNI doivent être passés en mode technique de manière a forcer á la fermeture ses valves internes. Si les valves internes du moniteur restent ouvertes la mise en pression du circuit ne se fera pas.



L'UNI-SIM va insuffler dans le circuit pneumatique jusqu'a la pression demandée. Lorsque la pression sera stabilisée, la mesure commence et le chronomètre demarre. Voir ci dessous :



A la fin du test, 'UNI-SIM indiquera:

- La pression de départ (ex : 157.1 mmHg)
- La pression a la fin du test (ex: 149.9 mmHg)
- La chute de pression sur 60 secondes (ex: 7.2 mmHg)

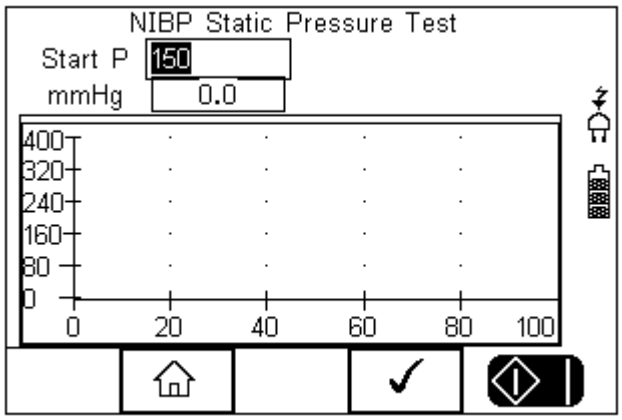
Appuyer sur Départ (F4) pour recommencer le test

Appuyer (F2) pour retourner au menu de départ

4.3 Test de pression statique

L' UNI-SIM est capable de réaliser un test de pression statique similaire á celui du test de fuite. Saisir la valeur de pression que l'UNI-SIM va insuffler dans le circuit. L'utilisateur peut ensuite saisir une nouvelle (supérieure) valeur de pression pour le test suivant.

Choisir le test de pression statique depuis le menu PNI de l'UNISim;



Appuyez sur ✓ (F4) pour répéter ce test

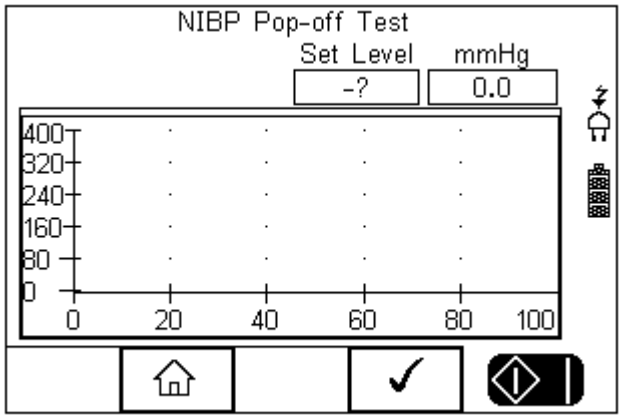
Appuyez sur ⌂ (F2) pour retourner au menu de départ

4.4 Test des valves de surpression

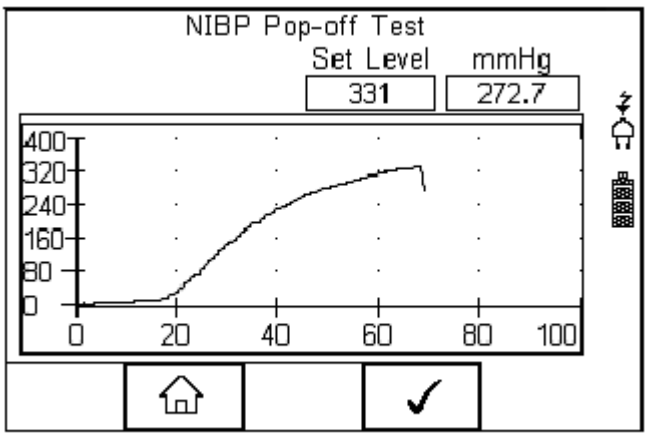
Le test des valves de surpression permet á l'utilisateur de vérifier le bon fonctionnement des valves de protection en cas de surpression dans le circuit.

Note: Avant de commencer les tests, certains moniteurs de PNI doivent être passés en mode technique de manière a forcer á la fermeture ses valves internes. Si les valves internes du moniteur restent ouvertes la mise en pression du circuit ne se fera pas.

Choisir le test depuis le menu paramètrage de test PNI;



Pour commencer le test , Appuyer sur Debut (F4). L'UNI-SIM va insuffler dans le circuit pneumatique jusqu'a ce que la valve de surpression s'ouvre.



A la fin du test, l'UNI-SIM affichera la pression a laquelle la valve s'est ouverte (ex 331 mmHg)

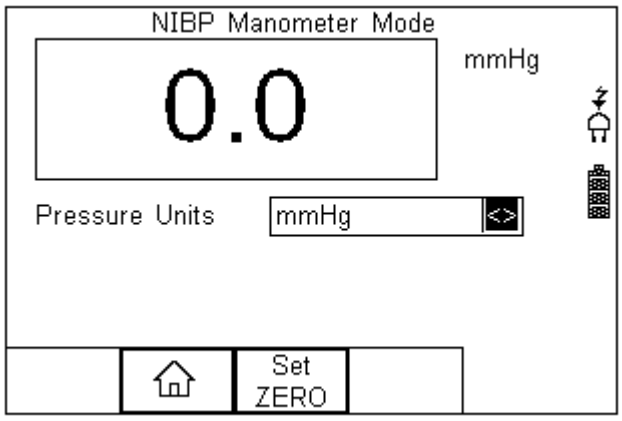
Appuyer sur Départ (F4) pour recommencer le test

Appuyer (F2) pour retourner au menu de départ

4.5 Mode Manomètre

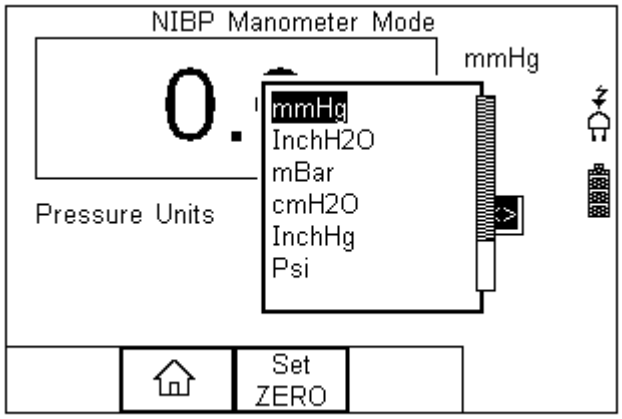
L'UNI-SIM comprend un manomètre intégré qui permet á l'utilisateur de l'utiliser sur tous les types de dispositifs ;

Choisir le mode Manomètre depuis le menu paramètrage des tests;



Assurez vous que le zéro du manomètre est bien faite en appuyant sur « FAIRE LE ZERO » touche (F3) avant de connecter un circuit pneumatique a l'UNI-SIM.

Choisir l'unité de grandeur de mesure dans le menu déroulant á l'aide des flèches:



L'UNI Sim fera automatiquement la conversion de la pression mesurée dans l'unité de mesure choisie.

Appuyer (F2) pour retourner au menu de départ

4.6 Faire le Zéro

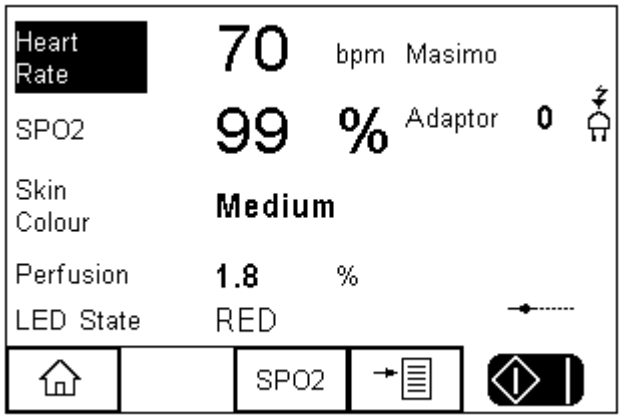
Faire le Zéro est important pour permettre au manomètre de se caler sur la pression ambiante.

5 Mode manuel SPO2

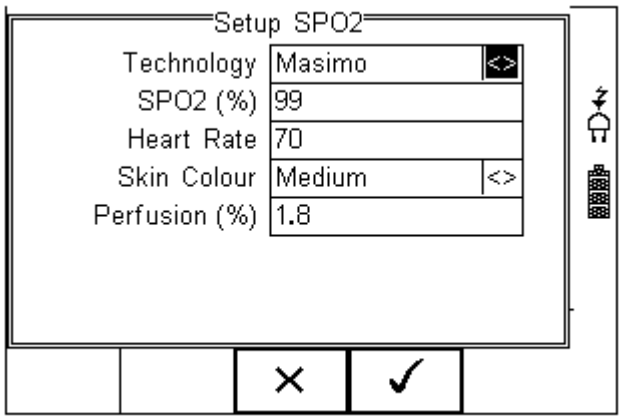
Le mode manuel donne à l'utilisateur la possibilité d'effectuer un test spécifique parmi la sélection suivante :

- Valeur SPO2
- Fréquence Cardiaque
- Choix de courbes Constructeur: R-courbes
- Couleur de la peau
- Perfusion
- Arrhythmies (upgrade possible)
- Artèfacts (upgrade possible)
- Fonction chronomètre
- Test de la qualité des diodes LED du capteur (Rouge et InfraRouge)

Appuyez sur SPO2 (F3) á partir de l'écran principal;

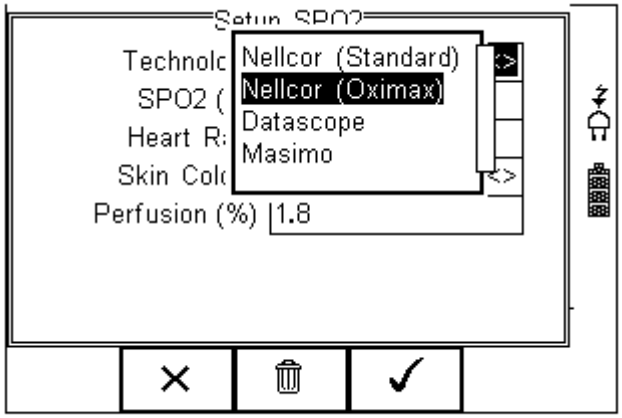


Dés lors que le Fabricant (Technologie) est choisie, une sélection de possibilité est disponible;



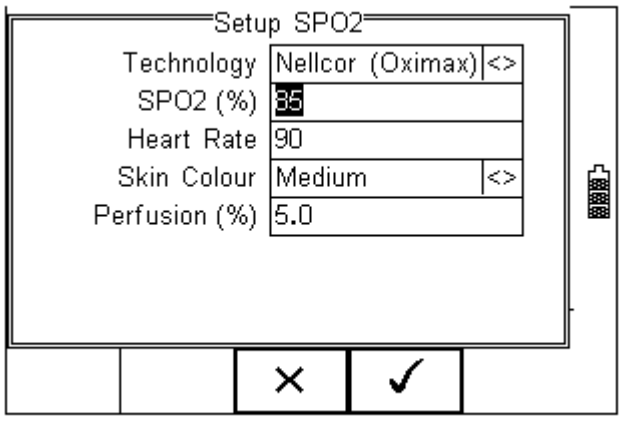
Naviguez en utilisant les touches Flèches "Monte" et "Baisse", puis changer la sélection en utilisant les touches flèches « Droite » et « Gauche ».

Technologie; Choisir parmi les courbes constructeur présentes;

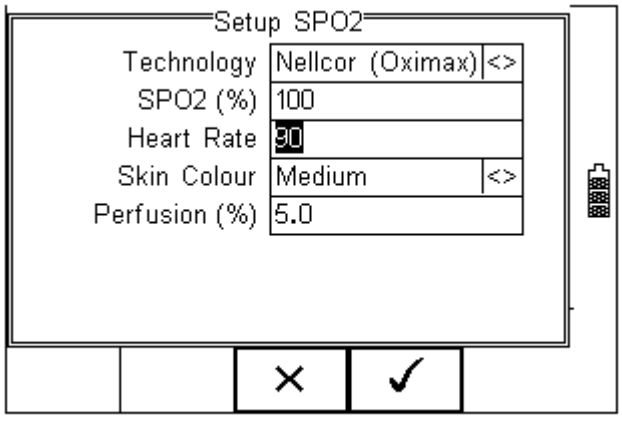


La liste des courbes disponibles est en constante évolution. Afin de pouvoir bénéficier des dernières courbes développées, veuillez vous connecter sur notre site Internet pour télécharger le dernier logiciel de l'UNISim. Vous pouvez le charger dans votre UNISim sans avoir a nous le renvoyer pour calibration.
Site : http://www.rigelmedical.com/downloads.asp

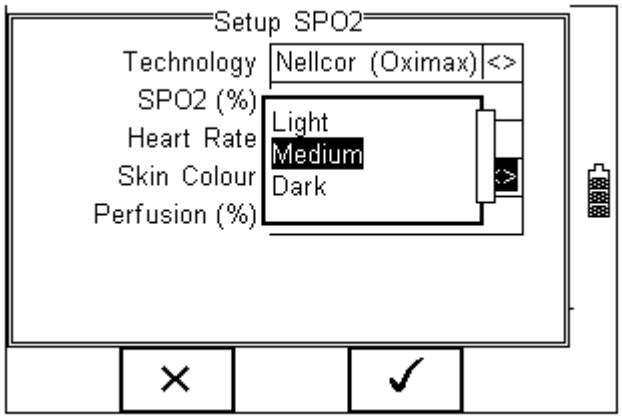
SPO2; Saisir la valeur de SPO2 que vous désirez simuler, en %



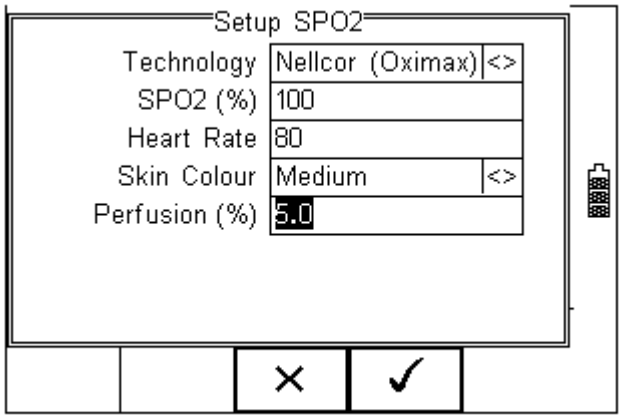
Fréquence Cardiaque; Saisir la valeur de Fréquence Cardiaque que vous désirez simuler, en bpm;



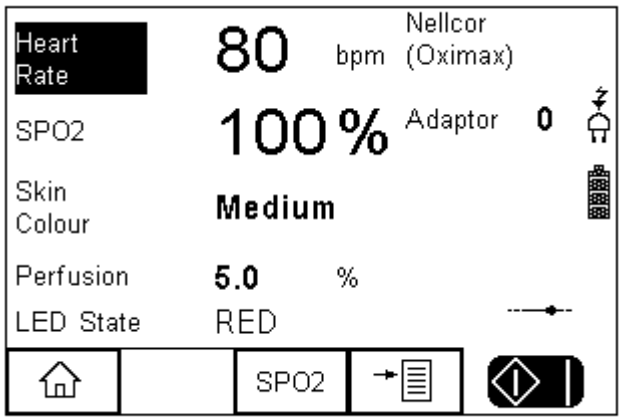
Couleur de la peaur Choisir la couleur de peau que vous désirez simuler .



Perfusion: Choisir la force du signal de simulation afin de faire varier les simulations patient, par exemple: Enfant, Obèse, Moyen. Entrer une valeur comprise entre 0 et 20% par pas de 0.1%. 5% est considerée comme une valeur moyenne.

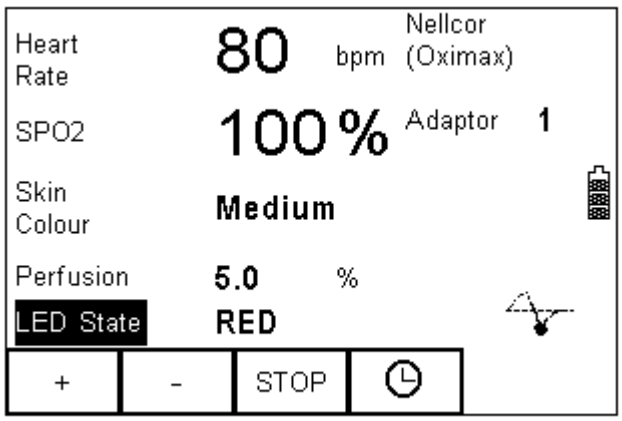


Lorsque tous vos choix sont faits, Appuyez sur ✓ (F4), pour confirmer vos choix;



Appuyez sur la touche Verte pour démarrer la simulation ou bien appuyez sur la touche ⌂ pour revenir a l'écran principal.

Lorsque la simulation est active le symbole "pulse" apparait en bas á droite de l'écran;



Pendant la simulation, et á tout moment , vous pouvez changer un ou plusieurs paramètres de simulation de l'UNISIM. Pour cela, utilisez les touches flèches pour choisir le paramètre que vous désirez changer, puis avec les touches "+" F1 et "-" F2, faites les changer.

Utilisez la fonction timer pour commencer un test chronometré. L'UNI-Sim va mesurer le temps nécessaire au moniteur pour passer d'une mesure á une autre lors d'un changement rapide de simulation.

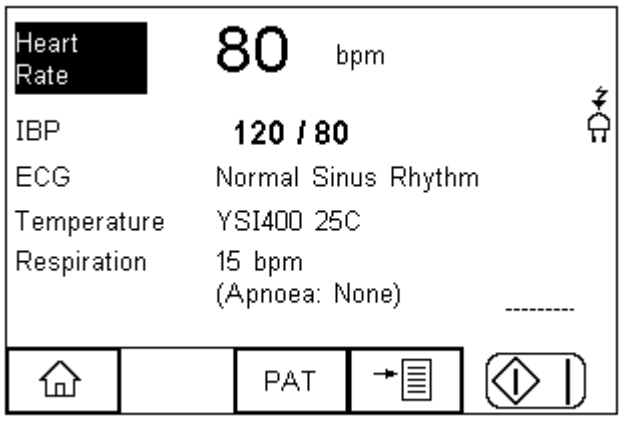
Note: L'UNISIM simule les signaux Rouge et InfraRouge en utilisant soit la LED Rouge ou bien la LED InfraRouge. Cette fonction permet á l'utilisateur de tester la qualité de chaque circuit de mesure Rouge et InfraRouge ainsi que les photorécepteurs et ce de manière indépendante. Des tests ont montrés que des capteurs défficients continuaient de donner des lectures sur les moniteurs, bien que ces mesures ne soient pas exactes et donc pas garanties. En alternant la simulation en utilisant consécutivement les circuits Rouge et InfraRouge des anomalies peuvent être détectées par comparaison du résultat des deux simulations. La différence ne doit pas excéder 1% du signal simulé. Dans le cas contraire, il existe un problème dans l'un des deux circuits de mesure.

6 Mode Manuel Simulateur Patient

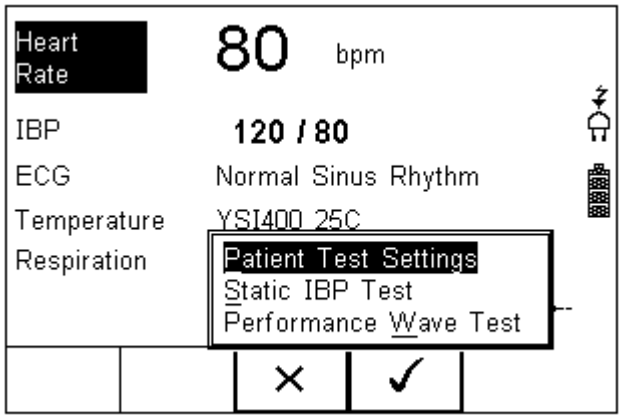
Le mode manuel donne à l'utilisateur la possibilité d'effectuer un test spécifique parmi la sélection suivante :

- ECG
- Arrhythmies
- Signaux de Performance
- Respiration
- Température
- Pression Invasive

Depuis le menu principal, appuyez sur PAT (F1);



Lorsque PAT est sélectionné, plusieurs choix sont possibles;



- Choix des paramètres patients simulés (Voir 6.1)
- Pression Invasive Statique (Voir 6.2)
- Signaux de Performances (Voir 6.3)

6.1 Paramètrage de la Simulation Patient

Choisir le paramétrage de la simulation patient pour changer les paramètres suivants :

- Fréquence Cardiaque
- Signaux ECG , Arrhythmies et amplitudes
- Pression Invasive
- Température
- Respiration

Ces différentes options sont disponibles au travers de 3 écrans individuels accessibles en utilisant la touche (F2)

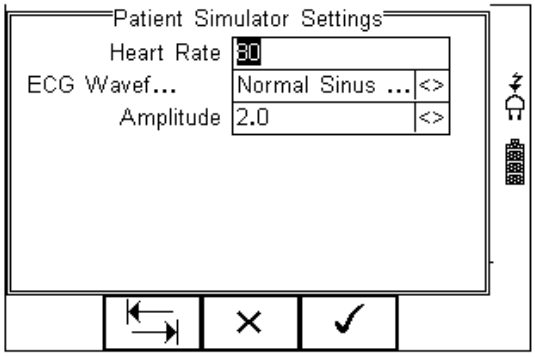


Figure 1, Ecran 1

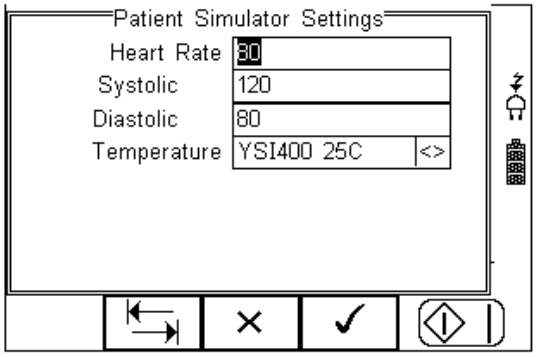


Figure 2, Ecran 2

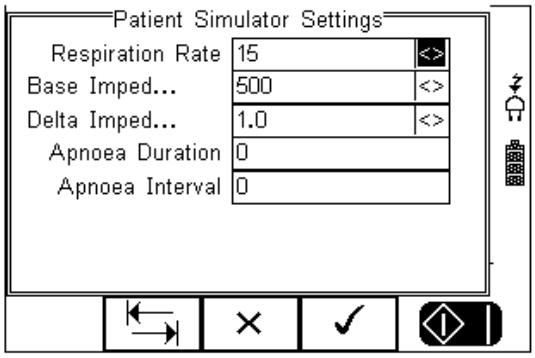
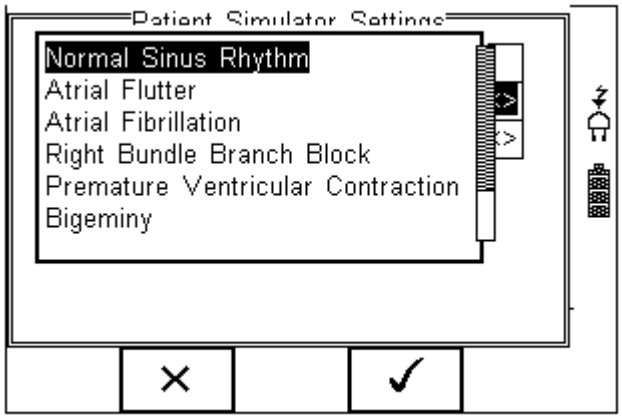


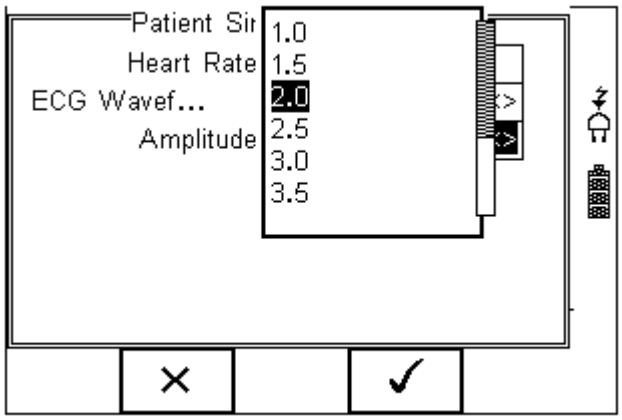
Figure 3, Ecran 3

6.1.1 Simulation ECG ou Arrhythmies

A partir de l'écran 1 (fig 1), saisir manuellement la fréquence cardiaque souhaitée. La forme de l'onde désirée, l'arrhythmie et l'amplitude peuvent être choisies dans la bibliothèque accessible par la touche flèche droite et les touches monte et baisse:



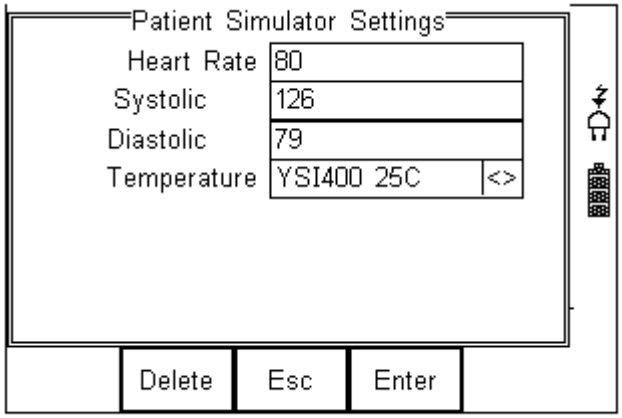
Faites votre choix en appuyant sur la touche ✓ (F4) et confirmer.
Répétez les mêmes actions pour changer l'amplitude du signal;



Faites votre choix en appuyant sur la touche (F4) et confirmer en utilisant la touche (F4) ou appuyez sur la touche (F2) pour faire des changements.

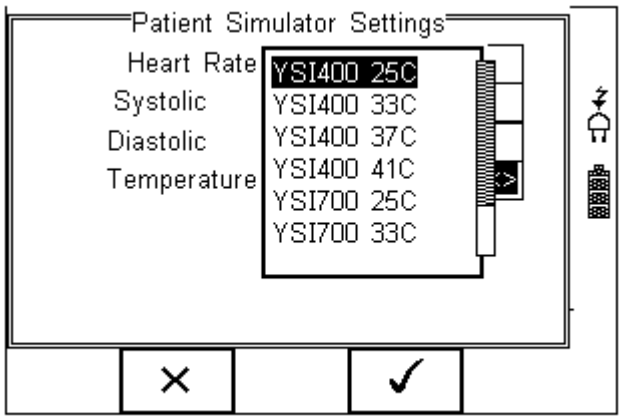
6.1.2 Simulation de Pression Invasive

A partir de l'écran 2 (fig 2), saisir manuellement la fréquence cardiaque, la Systolie et la Diastolie puis appuyez sur ENTER pour confirmer:



6.1.3 Simulation de Température

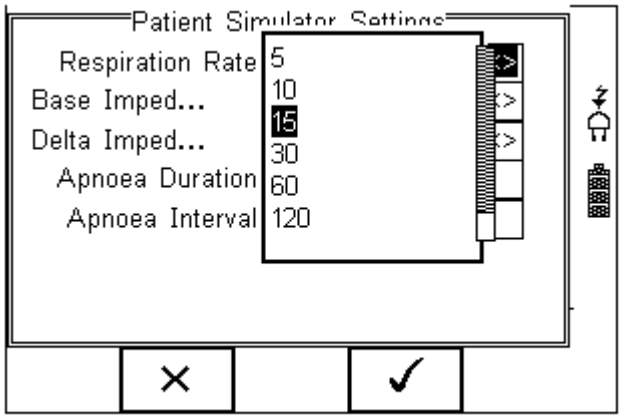
La simulation de Température (YSI 400 et 700) peut être choisie dans la bibliothèque accessible par la touche flèche droite et les touches monte et baisse.



Faites votre choix en appuyant sur la touche ✓ (F4) et confirmer en utilisant la touche ✓ (F4) ou appuyez sur la touche ⇤⇥ (F2) pour faire des changements.

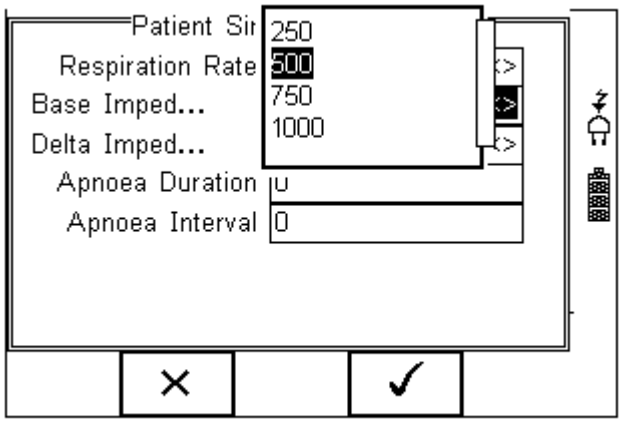
6.1.4 Simulation de Respiration

A partir de l'écran 3 (fig 3), la simulation de respiration peut être choisie dans la bibliothèque:

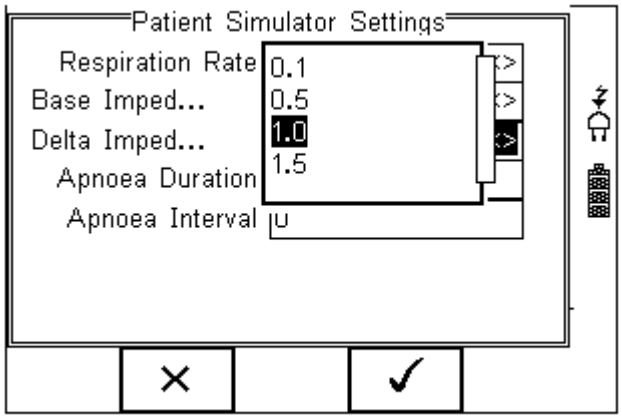


Faites votre choix en appuyant sur la touche ✓ (F4).

Répétez les mêmes opérations pour le choix de l'Impédance de base et Delta Impédance;

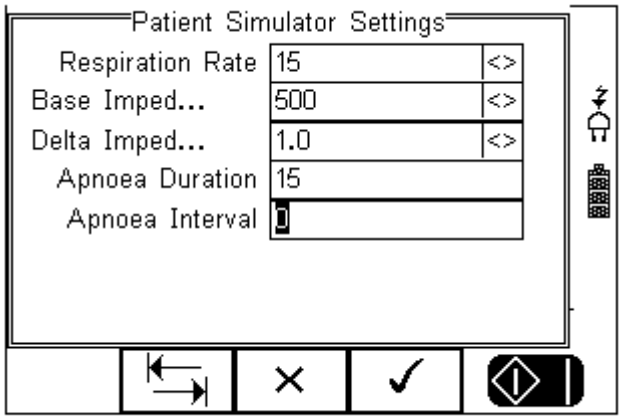


Faites votre choix en appuyant sur la touche ✓ (F4).



Faites votre choix en appuyant sur la touche ✓ (F4).

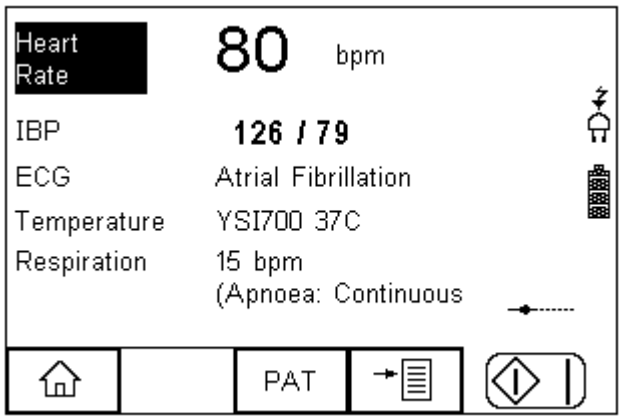
Pour simuler une Apnée, saisissez une durée et un intervalle (temps entre deux apnées) en secondes:



Note: Une Apnée avec une Durée de "0" équivaut á l'abscence d'apnée. Une valeur de "0" pour un intervalle d'Apnée équivaut á une apnée constante, et si une valeur plus grande que "0" est saisie, cela correspondra á la durée de l'apnée.

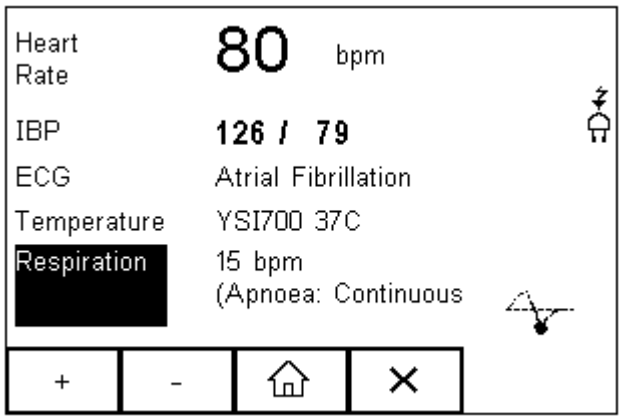
Faites votre choix en appuyant sur la touche ✓ (F4) et confirmer en utilisant la touche ✓ (F4) ou appuyez sur la touche ⇤⇥ (F2) pour faire des changements.

La nouvelle simulation est ainsi résumée sur l'écran principal suivant.



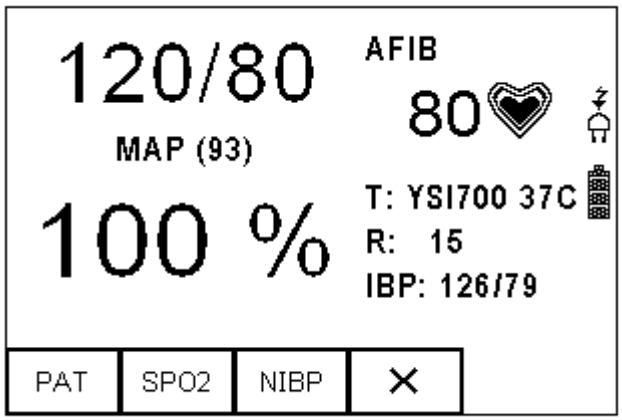
Appuyez sur la touche verte pour lancer la simulation ou appuyez sur la touche ⌂ pour retourner au menu principal.

Lorsque la simulation est en cours, un symbole de courbe est affiché en bas a droite de l'écran.



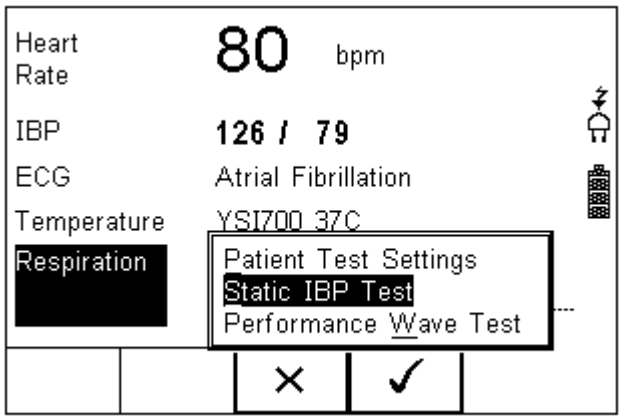
Vous pouvez changer les paramètres de simulation pendant celle-ci. Utilisez les touches Flèches pour sélectionner le paramètre que vous désirez modifier, puis les touches "+" et "-" pour faire ces changements

Appuyez sur la touche verte pour lancer la simulation ou appuyez sur la touche pour retourner au menu principal.

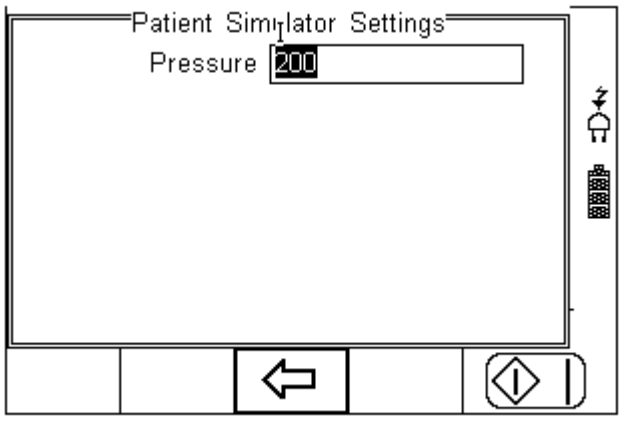


6.2 Test statique de Pression Invasive

Le Rigel UNI-SIM est capable de simuler une pression statique de pression invasive. Sélectionnez le test de Pression Invasive Statique depuis le menu PAT, voir ci-dessous:



Dans le menu suivant, entrer la valeur de pression statique desirée; La valeur doit être en mmHg et l' UNI-SIM fera la simulation en utilisant un niveau de5µV/V/mmHg.



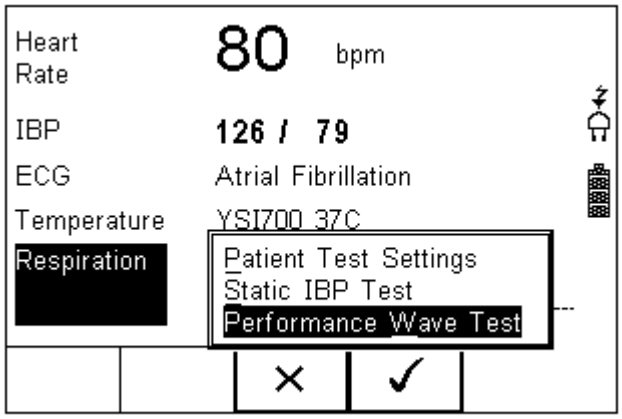
La simulation sera continue tant que vous resterez sur cet écran. Lorsque vous en sortirez l' UNI-SIM repassera automatiquement sur le menu de simulation de Systolie et Diastolie (Voir 6.1.2)

Appuyez sur la touche ⇦ pour revenir au menu précédent.

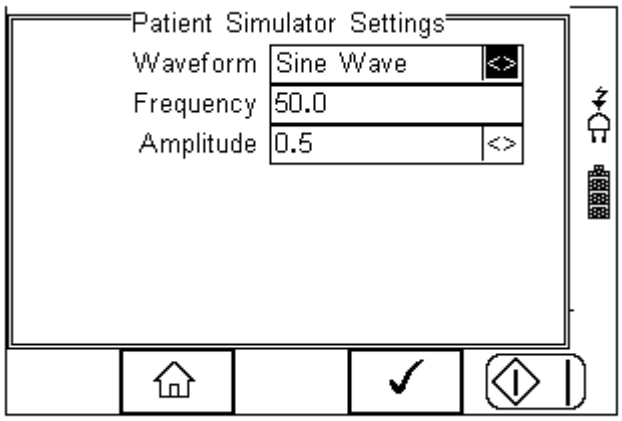
6.3 Signaux de Performance

Le Rigel UNI-SIM est capable de simuler des signaux de performance pour contrôler les entrées ECG des moniteurs.

Sélectionnez les Signaux de Performance depuis le menu PAT , voir ci-dessous:

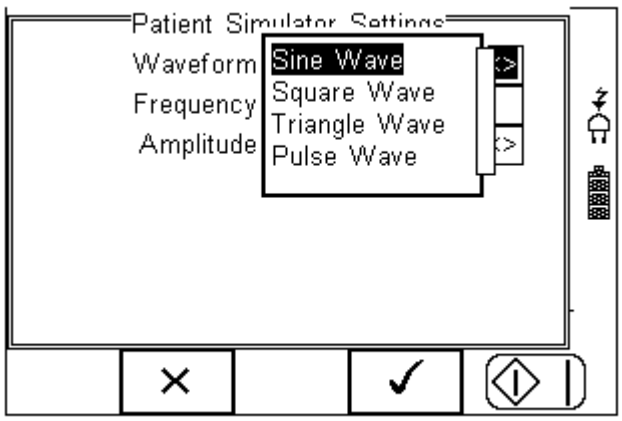


Dans le menu suivant, choisir la forme d'onde a simuler, sa fréquence et son amplitude:



Vous pouvez changer le choix d'onde simulée et son amplitude en utilisant les touches Flèches pour sélectionner le paramètre que vous désirez modifier, puis les touches "monte" et "baisse" pour faire ces changements. La fréquence doit être rentrée manuellement.

Note: L'onde pulsée n'a pas de choix de fréquence, c'est un pulse de 20ms toutes les 4 secondes.



Confirmez en appuyant sur la touché ✓ (F4). La simulation sera continue tant que vous resterez sur cet écran. Lorsque vous en sortirez l' UNI-SIM repassera automatiquement sur le menu de simulation ECG (Voir 6.1.1)

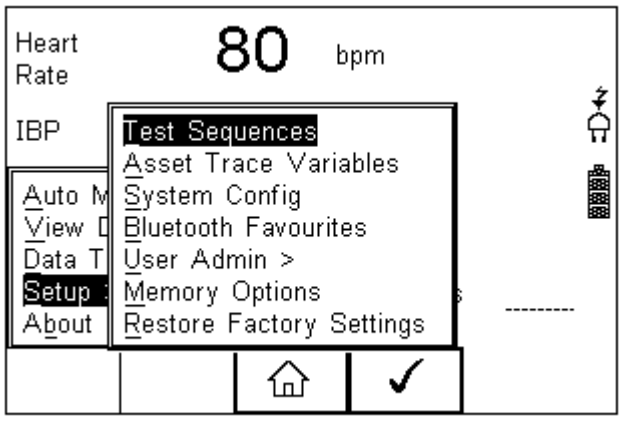
Appuyez sur la touche ✕ (F2) pour revenir au menu précédent.

7 Configuration du testeur

Le Rigel UNISIM est conçu pour permettre à l'utilisateur de personnaliser l'appareil afin de construire des séquences de test par défaut pour accélérer le déroulement des tests. À titre d'exemple, l'utilisateur peut charger des listes de contrôle des fabricants, numéros de modèle, protocoles de test utilisateur, impression automatique après le test, menu de diagnostic de non conformité etc.

Vous trouverez toutes les fonctions personnalisées dans le menu SETUP. Appuyez simplement sur [F4] à partir de l'écran d'accueil et sélectionnez Setup à partir du menu.

Astuce : le caractère souligné sert de raccourci et vous permet de naviguer plus rapidement à travers les menus.



Options available

Séquences de Test	Pour modifier ou créer des séquences de test (voir 7.1)
Variables Identiication	Créer une liste des variables par défaut (voir 7.2)
Config. Système	Configurer les options de test par défaut (voir 7.3)
Favoris Blue Tooth	Configurer vos dispositifs Blue Tooth (voir 7.4)
Administrateur	Configurer les utilisateurs et les paramètres (voir 7.5)
Options Mémoire	Gérer la mémoire du testeur (voir 7.6)
Restaurer config. usine	Rétablir les paramètres d'usine du testeur (voir 7.7)

7.1 Séquences de test

Vous pouvez créer de nouvelles séquences de test avec le Rigel UNISIM pour répondre aux exigences et recommandations de test de chaque fabricant, ou pour répondre à une préférence personnelle.

Les séquences de test prédéterminées ne peuvent pas être changées par l'utilisateur. Cependant, après avoir copié la séquence de test par défaut selectionnée et l'avoir renommée, certaines modifications sont possibles.

Le nombre total des séquences de test possibles et prédéterminées est de 50 dont 12 par défaut.

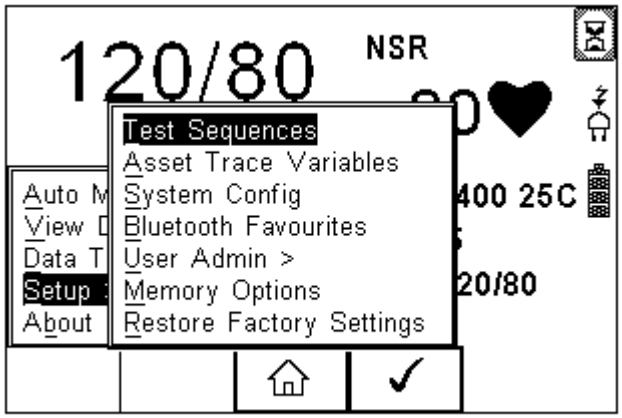
7.1.1 Créer une nouvelle séquence de test

Voici la liste des tests pouvant être insérer dans une séquence de test:

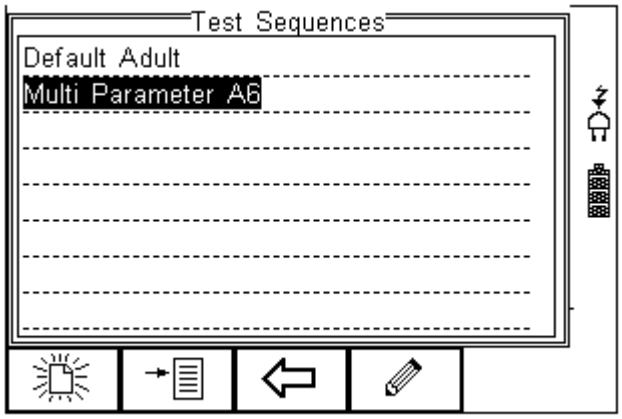
Pos	Titre	Description	Ref.
1	Simulation Patient PNI	Choisir la courbe desirée, les valeurs de systolie et diastolie, la fréquence cardiaque et le volume du pulse.	PNI Configuration4.1
2	Simulation Patient SPO2	Choisir la courbe désirée, la valeur de SPO2, la fréquence cardiaque, la simulation rouge/Infrarouge, la perfusion et la couleur de la peau.	Erreur : source de la référence non trouvée
3	Simulation Patient	Choisir la forme d'onde ECG, les signaux d'arrhythmie, de Pression Invasive, de température et de respiration.	6.1
4	Démarrer les Simulations	Ce message doit être inséré pour lancer les simulations de l'UNI-SIM et définir la durée des simulations. Sans cette instruction, aucunes des simulations ne sera faites. Si plusieurs simulations doivent être faites, ce message doit être inséré aprés chaque paramétrage de simulation.	NA
5	Test de fuite PNI	Faire un test de fuite de PNI. Régler la pression de départ et la durée de test.	4.2
6	Test ouverture des valves PNI	Faire un test d' ouverture des valves PNI. Enregistrement de la pression d'ouverture.	4.4
7	Test pression statique PNI	Faire un test de pression statique PNI á une valeur de pression déterminée. De multiple test de pression statique peuvent être insérer en partant d'une pression basse vers des pressions plus élevées.	4.3
9	Arrèt du test de pression statique	Ce message doit être inséré pour stopper les tests de pression statique et relacher la pression du circuit avant de pouvoir commencer des simulations. Sans cette instruction, aucunes des simulations ne sera faites.	NA
10	Test de Pression invasive statique	Faire un test de pression invasive statique en rentrant une valeur de pression déterminée.	6.2
11	Signaux de performance	Simulation de signaux de performance	6.3
12	Tests paramétrables	Insérer des tests paramétrables ou des instructions en utilisant des champs texte prévus pour cela. L'utilisateur doit confirmer, ou entrer une valeur dans chaque champ. Vous pourrez insérer autant de champs que vous désirez dans la séquence de test.	7.1.12

Table 1 Tests disponibles pour insertion dans des séquences automatiques.

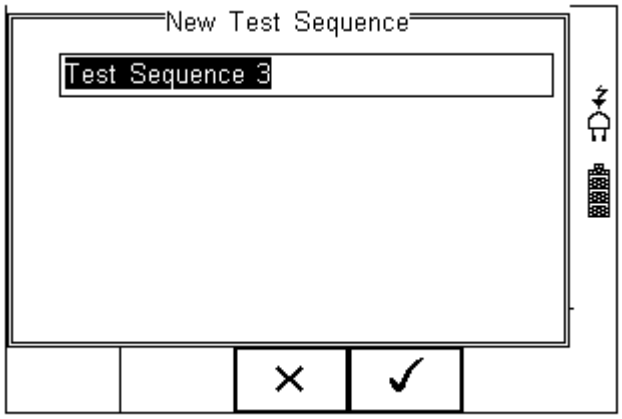
Pour créer une nouvelle séquence de test, depuis le menu principal, appuyez sur la touche (F4), puis sélectionner “configuration” et “Test Séquences” .



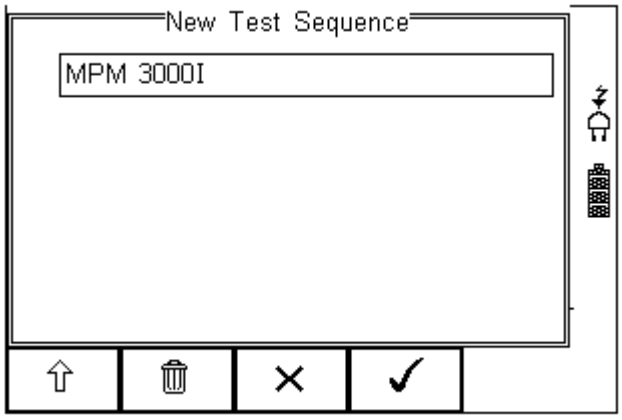
L’écran suivant affiche la liste des tests par défaut et paramétrables disponibles. Les séquences de test copiées apparaissent dans la liste avec le préfixe *.



Depuis ce menu, vous pouvez créer une nouvelle séquence de test en appuyant sur la touche (F1).



Utilisez le clavier pour activer la saisie de texte. Des lors, les touches de fonction F1 ⇧ et F2 🗑 apparaissent automatiquement. Dans l'exemple suivant la séquence 'MPM 3000' a été crée.



Pour changer la casse des lettres ou bien utiliser des caractères spécifiques, appuyez sur la touche ⇧ (F1) et sélectionnez votre choix.

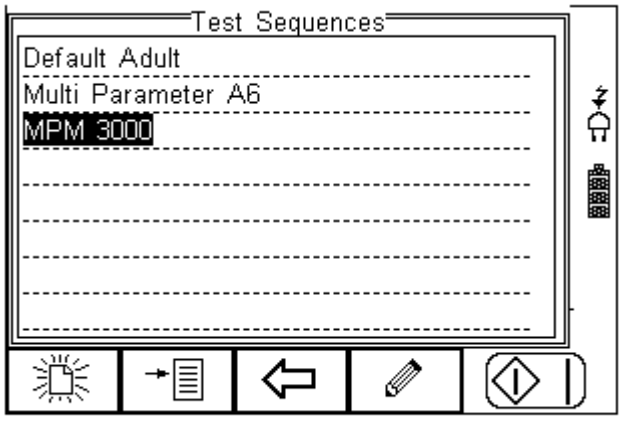
Pour effacer un caractère appuyez sur la touche 🗑 (F2)

Pour retourner au menu précédent sans changements, appuyez sur la touche ✕ (F3)

Pour confirmer votre choix, appuyez sur la touche ↵ (F4)

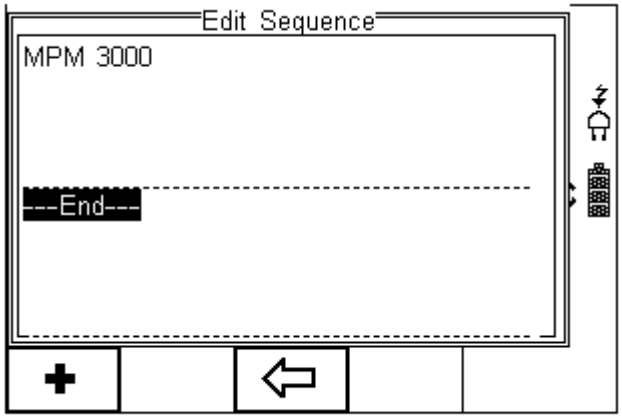
L'étape suivante est d'enregistrer le nom de la nouvelle séquence de test en appuyant sur la touche OK (F4). Appuyez sur la touche ✕ (F3) pour retourner au menu de Séquence de Test sans changements.

La nom de la nouvelle Séquence de test apparait maintenant dans la liste des Séquences de test. Elle peut être construite et modifiée en ajoutant des tests. Appuyez sur la touche (F4) pour ouvrir la séquence et effectuer des ajouts et des changements.



Lorsque la séquence de test est sélectionnée et ouverte, vous pouvez choisir les différents tests a ajouter á la place qui est affichée en inverse video. Vous pouvez choisir cet emplacement en utilisant les touches flèches.

Pour modifier une séquence, veuillez vous reporter á la section Erreur : source de la référence non trouvée

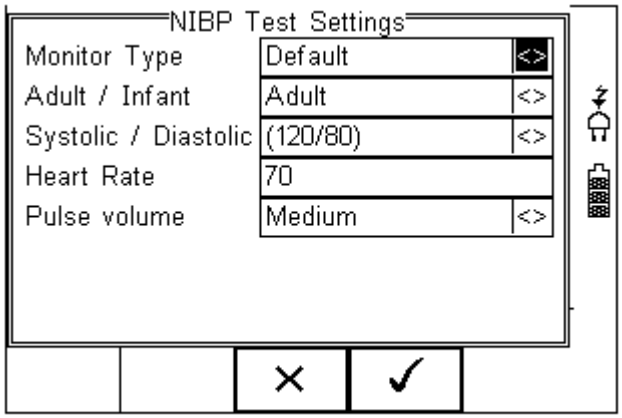


Pour insérer un test, appuyez sur la touche (F1).

Note: Les Tests seront insérés avant la position affichée en inverse vidéo, non pas après.

7.1.2 Insérer des tests de PNI

Utilisez le menu des paramètres de test de PNI pour choisir une simulation PNI parmi la sélection des simulations possibles.



Naviguez dans ce menu avec les touches flèches “monte” et “baisse” et changer les différents paramètres avec les touches “gauche” et “droite”.

Reportez vous aux instructions du 4.1 pour voir toutes les options disponibles.

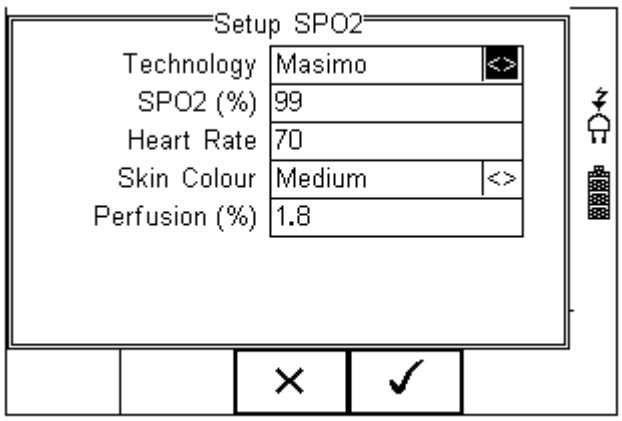
Confirmez et ajoutez en appuyant sur la touche ✓ (F4).

7.1.3 Insérer des tests de SPO2

Utilisez le menu des paramètres de test de SPO2 pour choisir une simulation SPO2 parmi la sélection des simulations possibles.

- Valeur SPO2
- Fréquence Cardiaque
- Choix de courbes Constructeur: R-courbes
- Couleur de la peau
- Perfusion
- Arrhythmies (upgrade possible)
- Artèfacts (upgrade possible)
- Fonction chronomètre
- Test de la qualité des diodes LED du capteur (Rouge et InfraRouge)

Insérez les paramètres de SPO2 depuis la bibliothèque et appuyez sur la touche pour éditer les tests.



Naviguez dans ce menu avec les touches flèches “monte” et “baisse” et changez les différents paramètres avec les touches “gauche” et “droite”.

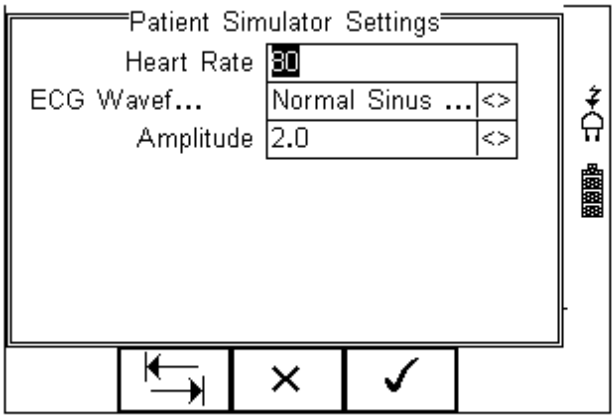
Reportez vous aux instructions du 4.15 pour voir toutes les options disponibles.

Confirmez et ajoutez en appuyant sur la touche ✓ (F4).

7.1.4 Insérer une simulation patient

Choisir le paramétrage de la simulation patient pour changer les paramètres suivants :

- Fréquence Cardiaque
- Signaux ECG , Arrhythmies et amplitudes
- Pression Invasive
- Température
- Respiration



Ces différentes options sont disponibles au travers de 3 écrans individuels accessibles en utilisant la touche ⇤⇥ (F2)

Naviguez dans ce menu avec les touches flèches “monte” et “baisse” et changez les différents paramètres avec les touches “gauche” et “droite”.

Reportez vous aux instructions du 4.16.1 pour voir toutes les options disponibles.

Confirmez et ajoutez en appuyant sur la touche ✓ (F4).

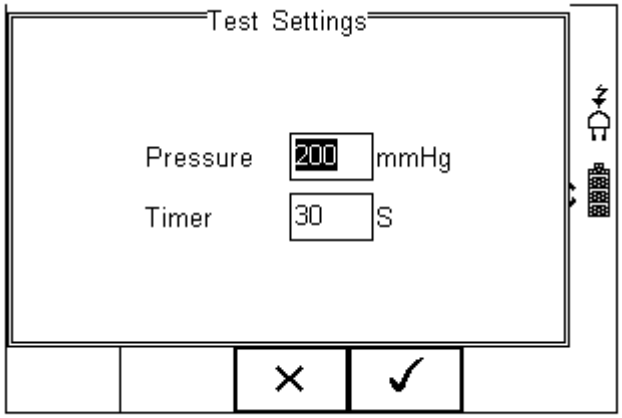
7.1.5 Démarrer les simulations

Ce message doit être inséré pour lancer les simulations de l'UNI-SIM et définir la durée des simulations. Sans cette instruction, aucunes des simulations ne sera faites. Si plusieurs simulations doivent être faites, ce message doit être inséré aprés chaque paramétrage de simulation.

7.1.6 Test de fuite PNI

Faire un test de fuite de PNI. Régler la pression de départ et la durée de test.

Insérez le test de fuite de PNI depuis la bibliothèque et appuyez sur la touche pour éditer les tests.



Naviguez dans ce menu avec les touches flèches "monte" et "baisse" et changez les différents paramètres avec les touches "gauche" et "droite".

Reportez vous aux instructions du 4.14.2 pour voir toutes les options disponibles.

Confirmez et ajoutez en appuyant sur la touche ✓ (F4).

7.1.7 Test d'ouverture des valves de PNI

Faire un test d' ouverture des valves PNI. Enregistrement de la pression d'ouverture.

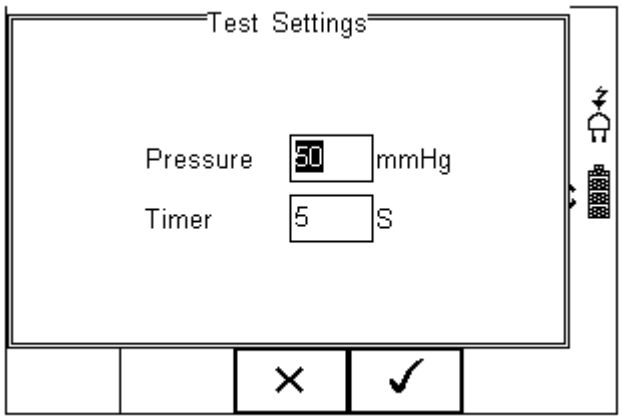
Insérez le test d'ouverture des valves de PNI depuis la bibliothèque. Notez qu'il n'y a aucun paramètre á changer.

Reportez vous aux instructions du 4.44.1 pour voir toutes les options disponibles.

7.1.8 Test de PNI de pression statique

Faire un test de pression statique PNI á une valeur de pression déterminée. De multiples tests de pression statique peuvent être insérés en partant d'une pression basse vers des pressions plus élevées. Voir Erreur : source de la référence non trouvée les diffèrentes instructions pour finir un test de pression statique.

Insérez le test de pression statique de PNI depuis la bibliothèque et appuyez sur la touche pour éditer les tests.



Naviguez dans ce menu avec les touches flèches "monte" et "baisse" et changez les différents paramètres avec les touches "gauche" et "droite".

Reportez vous aux instructions du 4.14.3 pour voir toutes les options disponibles.

Confirmez et ajoutez en appuyant sur la touche ✓ (F4).

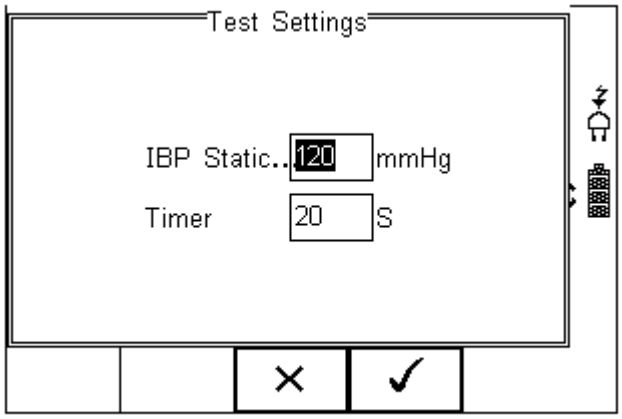
7.1.9 Arret d'un test de PNI de pression statique

Ce message doit être inséré pour stopper les tests de pression statique et relacher la pression du circuit avant de pouvoir commencer des simulations. Sans cette instruction, aucunes des simulations ne sera faites.

Insérez le test de pression statique de PNI depuis la bibliothèque. Notez qu'il n'y a aucun paramètre a changer.

7.1.10 Test de pression invasive statique

Faire un test de pression invasive statique en rentrant une valeur de pression déterminée.
Insérez le test de pression invasive statique depuis la bibliothèque et appuyez sur la touche pour éditer les tests.



Naviguez dans ce menu avec les touches flèches “monte” et “baisse” et changez les différents paramètres avec les touches “gauche” et “droite”.

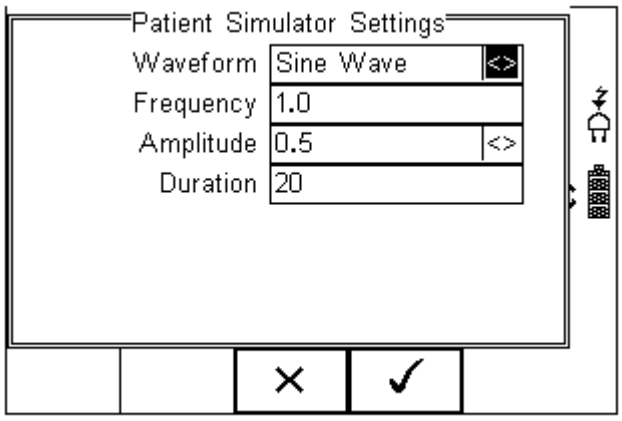
Reportez vous aux instructions du 4.16.2 pour voir toutes les options disponibles.

Confirmez et ajouter en appuyant sur la touche ✓ (F4).

7.1.11 Signaux de performance

Simulation de signaux de performance

Insérez le test de simulation de signaux de performance depuis la bibliothèque et appuyez sur la touche pour éditer les tests.



Naviguez dans ce menu avec les touches flèches “monte” et “baisse” et changez les différents paramètres avec les touches “gauche” et “droite”.

Reportez vous aux instructions du 4.16.3 pour voir toutes les options disponibles.

Confirmez et ajoutez en appuyant sur la touche ✓ (F4).

7.1.12 Tests définissables par l'utilisateur

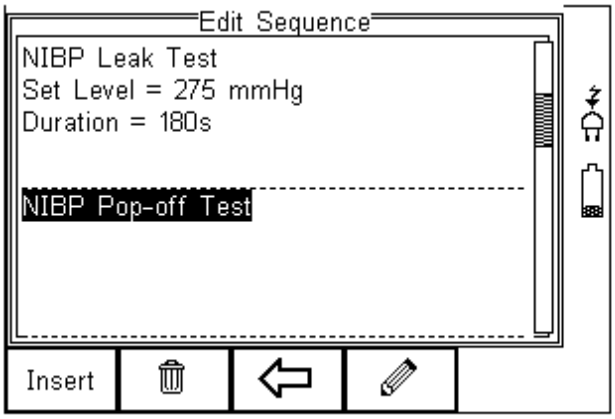
Le Rigel UNI SIM est conçu pour permettre à l'utilisateur de personnaliser l'appareil afin de construire des séquences de test par défaut pour accélérer le déroulement des tests. À titre d'exemple, l'utilisateur peut charger des listes de contrôle des fabricants, numéros de modèle, protocoles de test utilisateur, impression automatique après le test, menu de diagnostic de non conformité etc.

La saisie est uniquement textuelle car aucune mesure n'est réalisée par le Rigel UNI-SIM durant ces tests. Le nombre maximum de caractères est de 255.

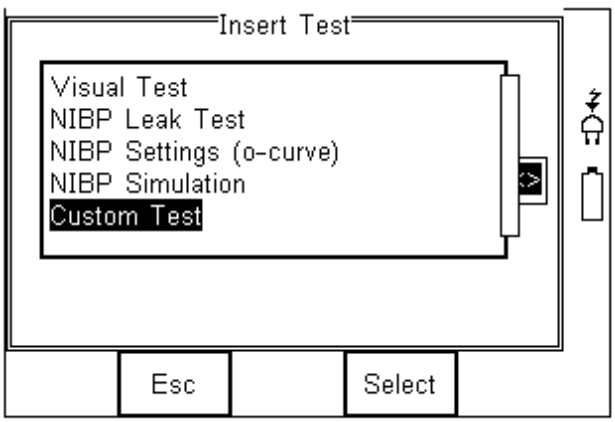
Astuce : vous avez la possibilité de créer une liste de controle (tests visuels et/ou d'instructions) en créant une nouvelle séquence de test (voir 3.1.7) et en sélectionnant Test Paramétrables pour définir la nature du test. Ceci vous permettra de créer une séquence unique.

Pour insérer un test paramétrable, surlignez l'emplacement où le nouveau test doit être insérer au moyen des flèches ascendante et descendante, et appuyez sur le bouton Insert (F1) à partir du menu ci-après.

Remarque : les tests seront insérés avant la position mise en surbrillance et non après.

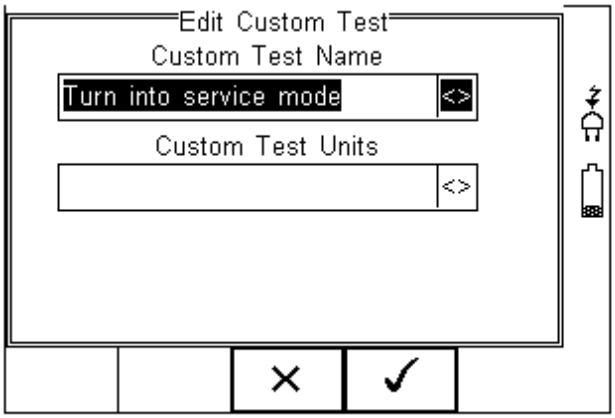


Dès lors que vous avez appuyé sur le bouton Insert (F1), une case déroulante affiche tous les tests et d'inspection. Activez la case déroulante au moyen de la flèche droite et sélectionnez l'option Test Paramétrable.

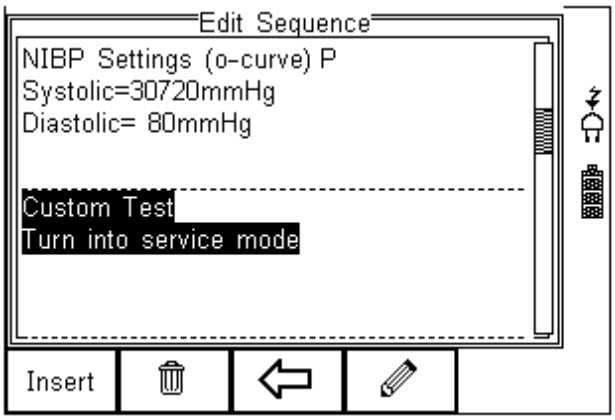


Confirmez en appuyant sur le bouton ✓ (F4). Le menu suivant définira la nature du test paramétrable

Utilisez la case déroulante pour choisir une instruction prédéterminée et une grandeur technique, ou tapez simplement dans les cases prévues. Les nouvelles données saisies seront ajoutées à la case déroulante sur la base du premier entré premier servi.

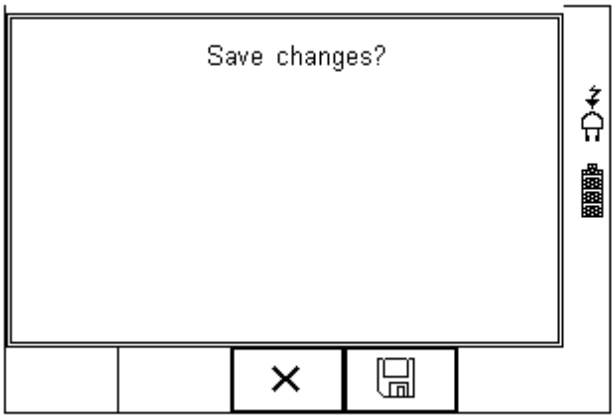


Pour insérer le nouveau test personnalisé, appuyez sur le bouton ✓ (F4) ou quittez en appuyant sur le bouton ✕ (F3) et retournez à l'écran précédent sans effectuer de changement.



Plusieurs tests peuvent être insérés ou supprimés en suivant ces étapes.

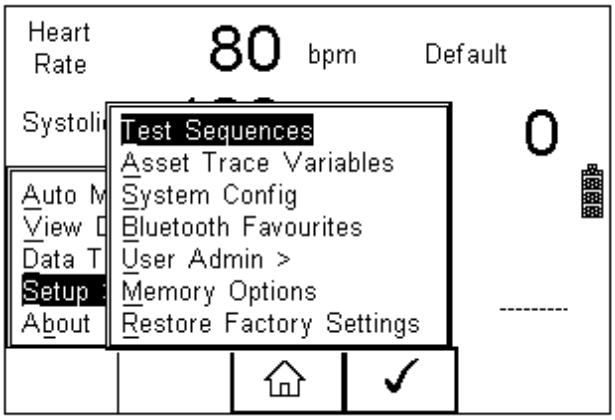
Pour sortir et enregistrer les changements appuyer sur la touche 💾 . Dès lors que vous appuyez sur le bouton Échapper (F3), le Rigel UNI-SIM revient au menu précédent sans effectuer de changement.



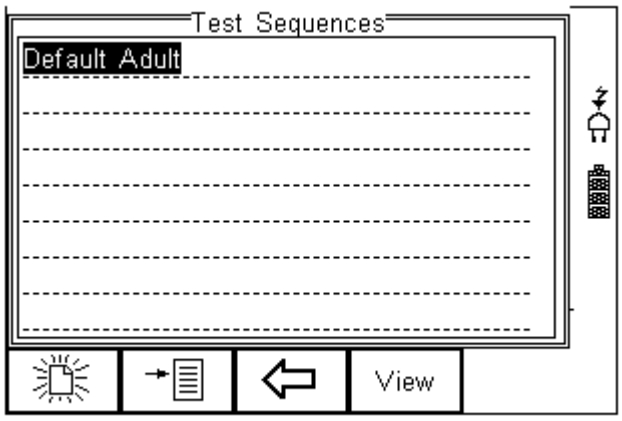
7.1.13 Afficher, effacer, ou copier une routine de test existante.

Les séquences de test prédéterminées ne peuvent ni être effacées ni modifiées par l'utilisateur. Cependant, certaines modifications sont possibles après avoir copié la séquence de test par défaut.

Pour accéder au menu des séquences de test, cliquez sur , suivi de Setup. Choisir les séquences de test à partir de la liste et appuyez sur le bouton (F4).

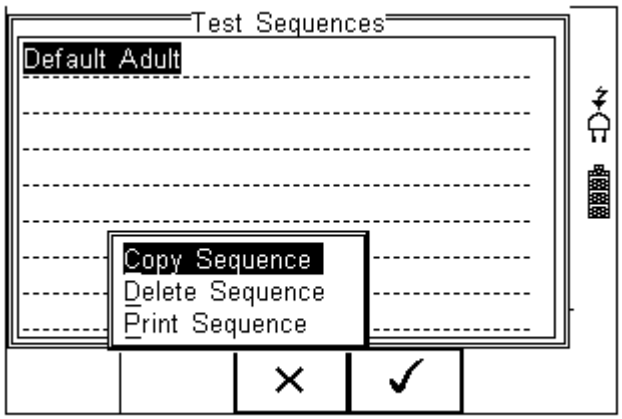


Vous trouverez ci-après une vue d'ensemble ainsi que la liste des séquences de test par défaut et personnalisées disponibles. Les séquences de test copiées seront affichées avec le préfixe *.



À partir de ce menu, l'utilisateur a la possibilité de voir une séquence de test en appuyant sur le bouton d'affichage (F4). Vous n'avez pas la possibilité de modifier les paramètres de test à aucun moment..

Pour copier, effacer ou imprimer une séquence de test existante ou par défaut, utilisez les flèches ascendante et descendante pour mettre en surbrillance la séquence de test et appuyez sur le bouton (F2)..



Utilisez les touches fléches ascendante et descendante pour sélectionner l'action requise et appuyez sur le bouton (F4) pour confirmer. Appuyez sur Echapper (F3) pour annuler et revenir à l'écran précédent.

Les séquences de test copiées apparaîtront sur la liste avec un préfixe*. Toutes les séquences de test copiées peuvent être éditées. Voir 3.1.3 pour plus de détails concernant la manière de modifier les séquences de test..

La fonction d'impression de séquence de test permet d'imprimer une vue d'ensemble de la séquence de test sur l'imprimante Blue Tooth dédiée. Voir 3.4 pour les consignes de configuration des dispositifs Blue Tooth.

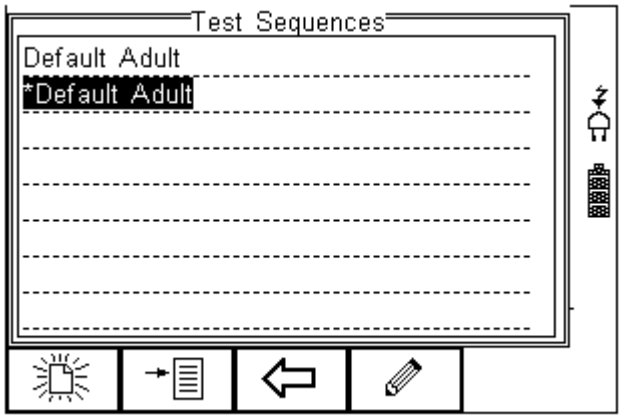
La fonction d'effacement de séquence permet d'effacer la séquence de test en surbrillance de la mémoire du Rigel UNISIM.

Remarque : vous ne pouvez pas effacer les séquences de test par défaut

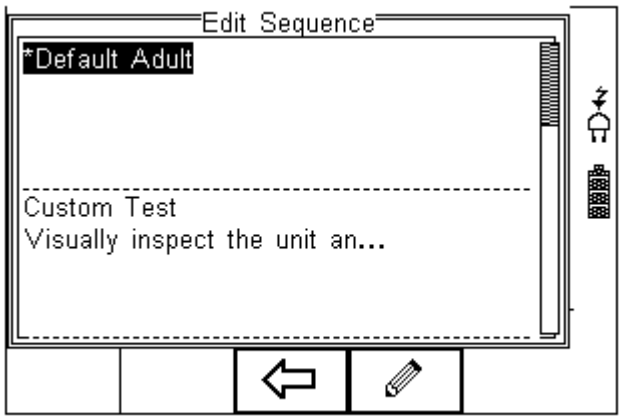
7.1.14 Modifier (éditer) les séquences de test existantes

Les séquences pré-programmées ne peuvent pas être modifiées par l'utilisateur, cependant des modifications pourront être apportées aux séquences qui auront été copiées (Voir 7.1.13).

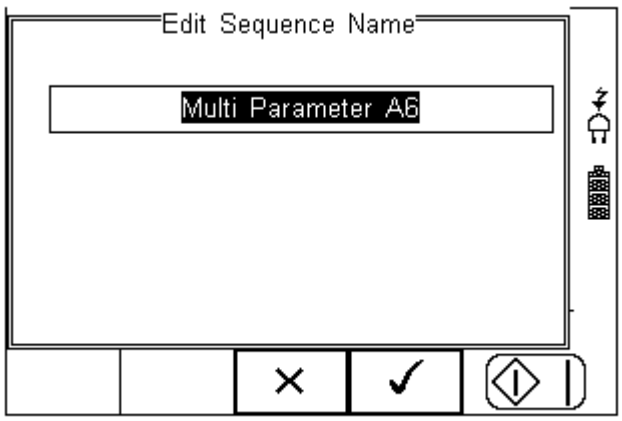
Les séquences construites par l'utilisateur peuvent être modifiées en partant du menu de Séquences de Test. Quand la séquence est en inverse vidéo, appuyez sur (F4).



L'action d'appuyer sur le bouton (F4) ouvre la séquence de test comme illustré ci-après;



Pour changer le nom ou la catégorie de la séquence de test, appuyez sur le bouton (F4) et saisissez le nom et ou la classe requise.

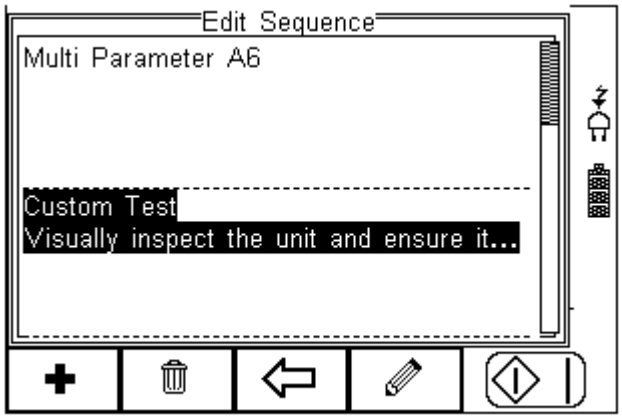


Pour changer de casse (majuscules ou minuscules) ou utiliser des caractères spécifiques à une langue, appuyez sur le bouton ⇧ (F1) et sélectionnez l'entrée requise.

Pour effacer un caractère, appuyez sur le bouton 🗑 (F2)

Pour retourner au menu précédent sans changements, appuyez sur la touche ✕ (F3)

Pour confirmer l'entrée, appuyez sur le bouton ✓ (F4) ou annulez par appui sur la touche ✕ (F4).

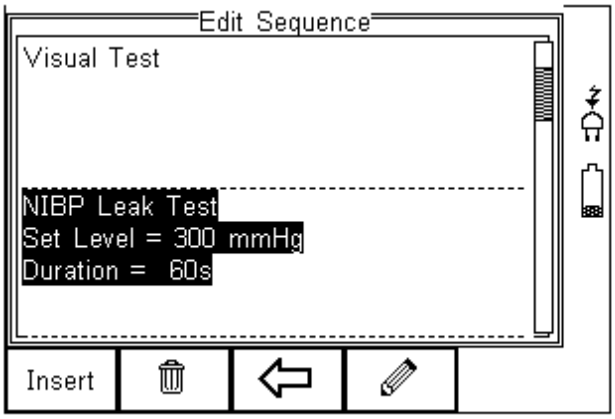


Pour introduire un nouveau test, surlignez le test au moyen des touches fléches ascendante et descendante et appuyez sur le bouton Insert (F1)

Pour effacer un test individuel, surlignez le test au moyen des touches fléches ascendante et descendante et appuyez sur le bouton 🗑 (F2)

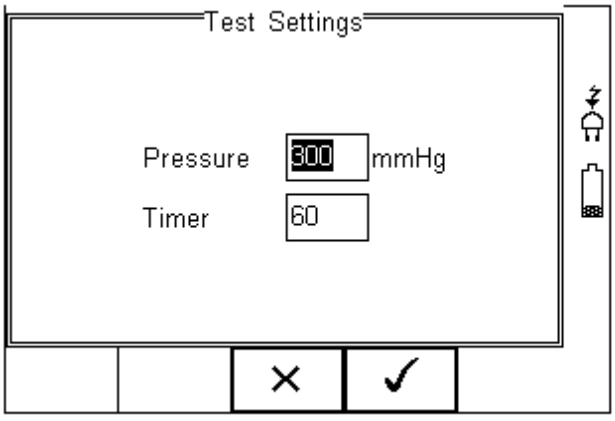
Pour revenir au menu précédent, surlignez le test au moyen des touches fléches ascendante et descendante et appuyez sur le bouton ✕ (F3)

Pour modifier un test individuel, surlignez le test au moyen des touches fléches ascendante et descendante et appuyez sur le bouton (F4)



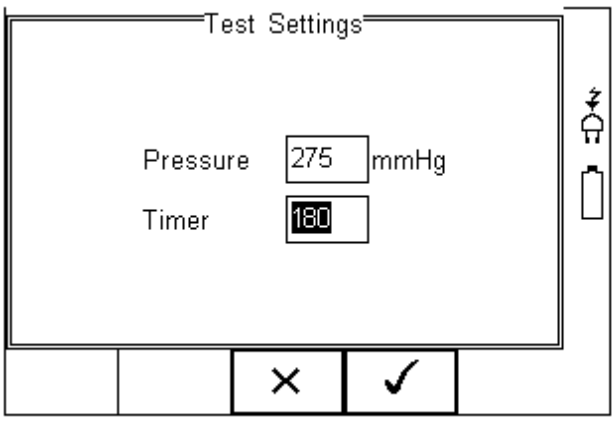
7.1.15 Editer un test individuel

Appuyez sur le bouton (F4) comme illustré précédemment. A partir du sous menu vous pouvez changer les paramètres de Durée de test et pression de test.



Selectionnez le champ requis utilisant les touches Flèches monte et baisse. Pour changer le contenu de ce champ, utilisez le clavier pour entrer ou corriger une donnée.

Pour effacer le contenu du champs. Appuyez sur la touche .



Dès lors que les paramètres voulus sont affichés, appuyez sur la touche ✓ (F4) pour sauvegarder les changements ou sur ✕ (F3) pour revenir au menu précédent sans réaliser de changement.

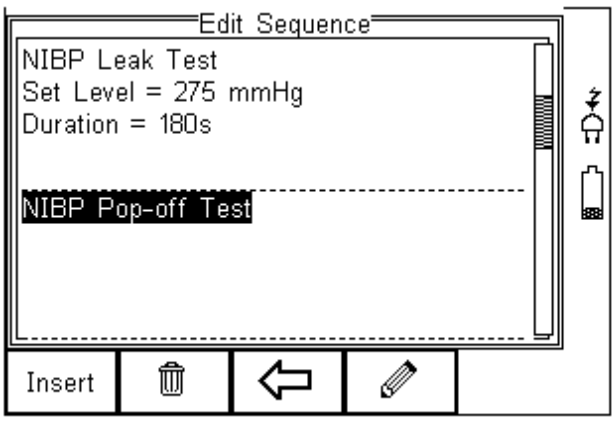
Répétez cette action pour tous les tests que vous désirez changer. Quand cela est fait, appuyez sur la touche ✕ (F3) pour sortir.

7.1.16 Insérer un test dans une Séquence

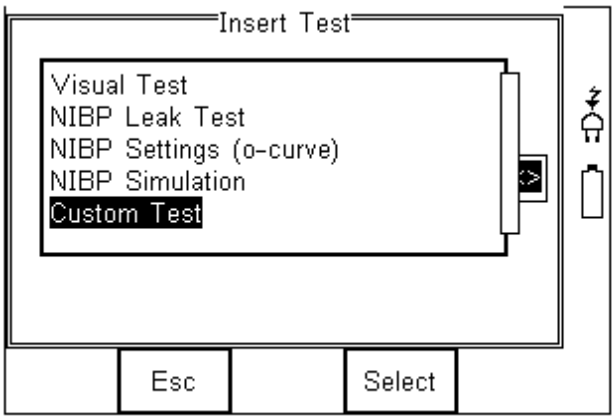
Pour insérer un test dans une séquence, il faut surligner l'emplacement où sera inséré le nouveau test au moyen des flèches ascendante et descendante et d'appuyer sur le bouton Insert (F1) à partir du menu ci-après.

Remarque : les tests seront insérés avant la position mise en surbrillance et non après.

Pour modifier une séquence de test, veuillez vous reporter à Erreur : source de la référence non trouvée

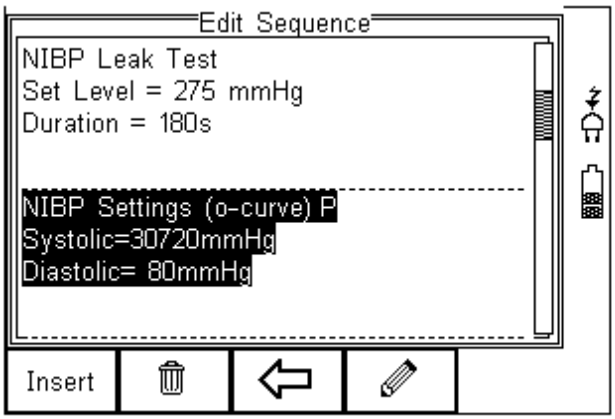


Dès lors que vous avez appuyé sur le bouton Insert (F1), une case déroulante affiche tous les tests disponibles. Activez la case déroulante au moyen de la flèche droite et visualisez tous les tests au moyen des flèches ascendante et descendante.



Dès lors que le test désiré est mis en surbrillance, confirmez au moyen du bouton OK (F4) et confirmez encore une fois pour entrer dans la séquence de test. L'action d'appuyer sur le bouton ✕ (F3) vous permettra de revenir à l'écran précédent sans effectuer de changement..

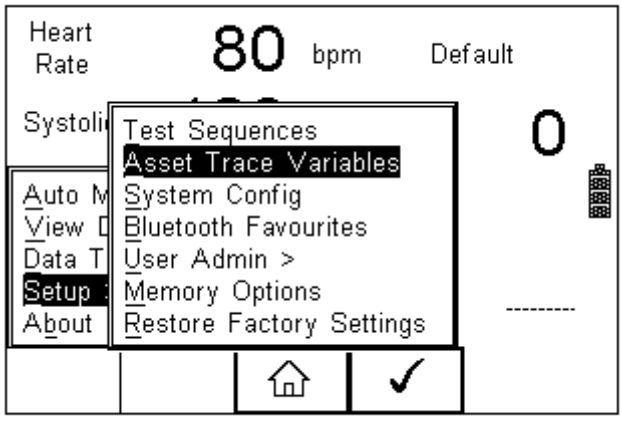
Le test est dorénavant inséré, et vous pouvez le modifier comme décrit à la section 3.1.4



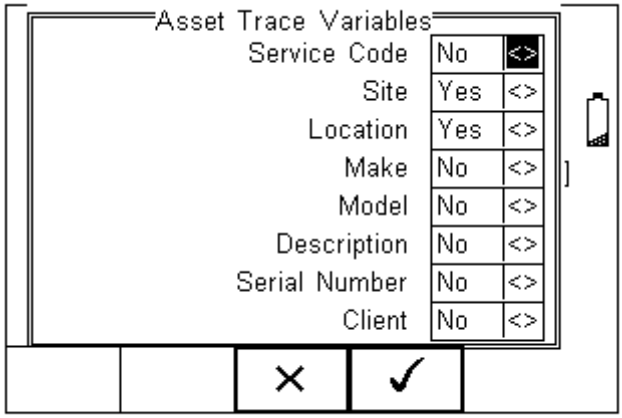
D'autres tests peuvent être ajoutés ou effacés en suivant les étapes décrites ici.

7.2 Variables de traçabilité

La fenêtre « Asset Trace Variables » (variables de traçabilité des appareils) permet à l'utilisateur de saisir des données utiles afin d' améliorer la traçabilité et la recherche des résultats des tests dans la base de données. Ces variables pourront comprendre un maximum de 25 caractères et pourront être sélectionnées avant chaque test réalisé avec le Rigel UNI Sim en mode automatique.



Les variables suivantes peuvent être ajoutées aux résultats des tests::



Les paramètres configurés sur le Rigel UNI SIM incluent les variables Site et Lieu, et sont toutes les deux activées par défaut. La boîte déroulante est réglée sur [Oui].

Pour activer ou désactiver chaque variable, utilisez les flèches ascendante et descendante et sélectionnez la variable, suivi des flèches gauche et droite pour sélectionner oui ou non.

Dès lors qu'une variable a été activée, l'utilisateur á la possibilité de saisir des variables de traçabilité avant de réaliser un test, en sélectionnant (ou en ajoutant) une variable à partir de la liste des variables par défaut. Chaque variable saisie sera automatiquement ajoutée à la liste pour un usage futur.

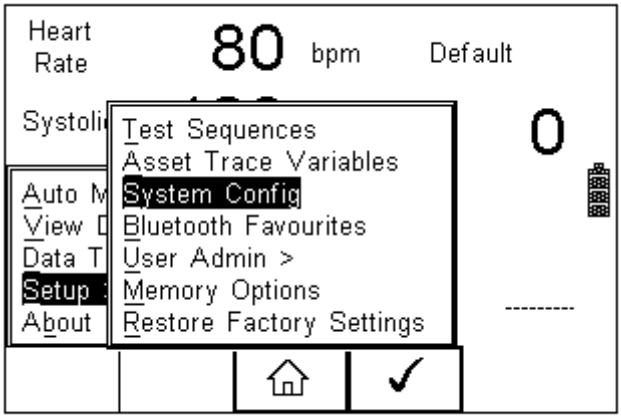
Les variables de traçabilité désactivées (réglées sur NO) n'apparaîtront pas durant les tests automatiques.

Notez qu'un maximum de 40 entrées individuelles sont disponibles pour chaque variable de traçabilité. Chaque entrée supplémentaire aura pour effet d'en effacer une autre sur la base du premier entré,premier sorti.

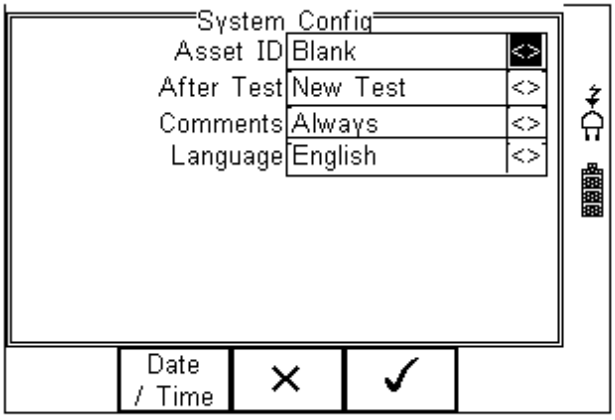
7.3 Configuration du système

Cette fonction permet de configurer le Rigel UNI-Sim de sorte à réaliser automatiquement certaines fonctions durant ou après un test, et de permettre à l'utilisateur de configurer ses préférences concernant l'heure et la date.

Pour Configurer le testeur, appuyez sur le bouton (F4) suivi de Configuration dans le menu de Configuration Système à partir de la liste comme indiqué ci-après;



Le menu Configuration Système apparait comme suit;



Le menu Configuration Système permet:

7.3.1 Identité du matériel

Cette fonction prévoit la configuration automatique de l'identité du matériel. Utilisez les touches gauche et droite pour sélectionner l'un des paramètres ci-après :

- Incrèment – augmente automatiquement de 1 le numéro d'identité du matériel
- Blanc – laisse vide le champ du numéro d'identité suivant
- Répéter le dernier – copie le numéro d'identité précédent dans le champ du numéro suivan

7.3.2 Après le test

Cette fonction prévoit une action automatique à la fin d'un test. Utilisez les flèches gauche et droite pour sélectionner parmi ce qui suit :

- Nouveau Test – affiche automatiquement l'écran de test suivant
- Chargement – télécharge automatiquement sur PC les résultats du test (Voir 10.1)
- Imprimer – imprime automatiquement les résultats de test ou une étiquette sur une imprimante thermique (Voir Appendix D)
- Menu Options – affiche, après le test, un menu offrant d'autres choix (voir Erreur : source de la référence non trouvée)

7.3.3 Commentaires

Cette fonction vous donne la possibilité de saisir des commentaires supplémentaires après un test conforme ou non conforme. Utilisez les flèches gauche et droite pour sélectionner ce qui suit :

- Toujours – le champ de commentaires s'affiche après chaque tes.
- Si Bon – le champ de commentaires s'affiche uniquement après un test conforme.
- Si Echec – le champ de commentaires s'affiche uniquement après un test non conforme.
- Jamais – le champ de commentaires ne s'affiche jamais.

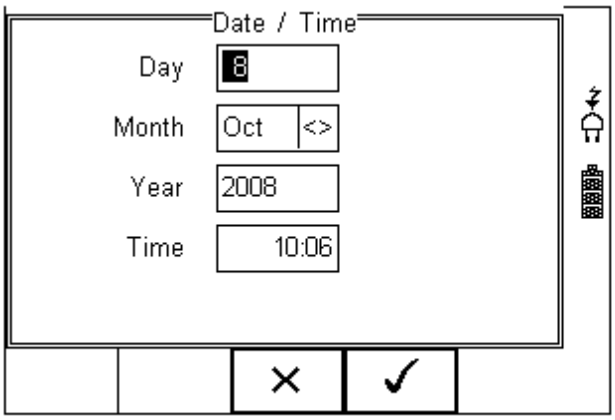
7.3.4 Language

Cette fonction vous donne la possibilité de changer le language par défaut utilisé par le Rigel UNI-SIM. Au total, 6 languages sont disponibles. Utilisez les flèches ascendante, descendante, gauche et droite pour sélectionner un language parmi ceux disponibles. Des languages supplémentaires sont téléchargeables auprès de **www.rigelmedical.com** ou contactez notre service commercial au (UK ; +44 (0) 191 5878701)

7.3.5 Date / Heure

Permet à l'utilisateur de régler la date et l'heure actuelle ainsi que les formats préférés.

Appuyez sur le bouton Date / Heure (F2). Le menu ci-après s'affiche;



Jour Saisissez le jour
Mois Utilisez les flèches ascendante, descendante, gauche et droite pour sélectionnez le mois
Année Saisissez l'année
Heure Saisissez l'heure. Utilisez ':' (F1) pour séparer les heures des minutes et s'assurer que la bonne heure est saisie et sauvegardée en mémoire.

Confirmez les paramètres en appuyant sur le bouton ✓ (F4)

Dès lors que vous avez réalisé toutes les configurations du système, appuyez sur le bouton ✓ (F4). Les changements seront sauvegardés automatiquement.

7.4 Favoris Blue Tooth

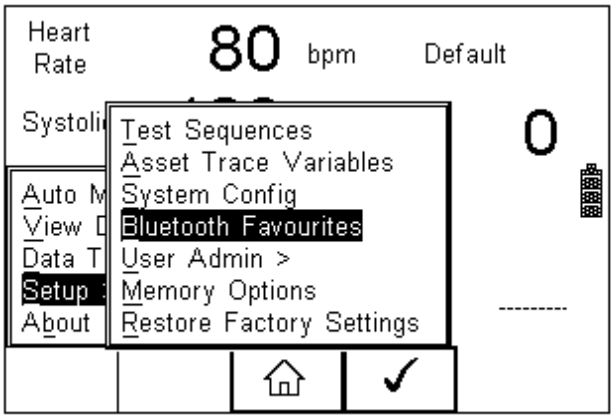
Pour que le Rigel UNI Sim puisse se connecter automatiquement sur un équipement Bluetooth, vous devez préalablement saisir les détails de cet équipement dans la liste des favoris Bluetooth.

La liste des favoris Bluetooth est composée de trois listes secondaires (types d'appareils), chacune capable de stocker jusqu'à 3 équipements de même type. Les trois listes secondaires sont indiquées ci-après :

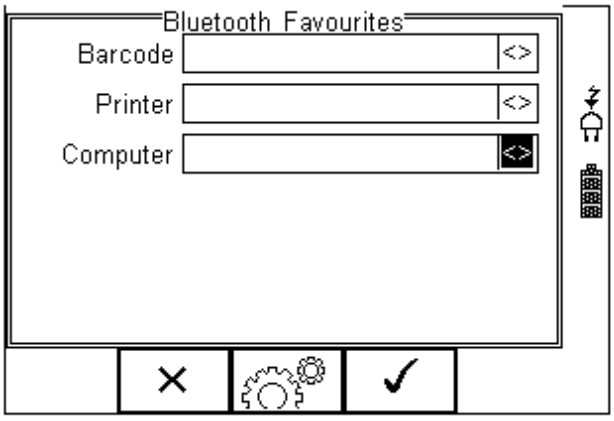
- Lecteur code barre (Scanner)
- Imprimante
- Ordinateur

Pour sélectionner les favoris Bluetooth, appuyez sur le bouton (F4) suivi de Configuration puis favoris Bluetooth à partir de la liste, comme illustré ci-après.

Appuyez sur (F4) pour sélectionner ;



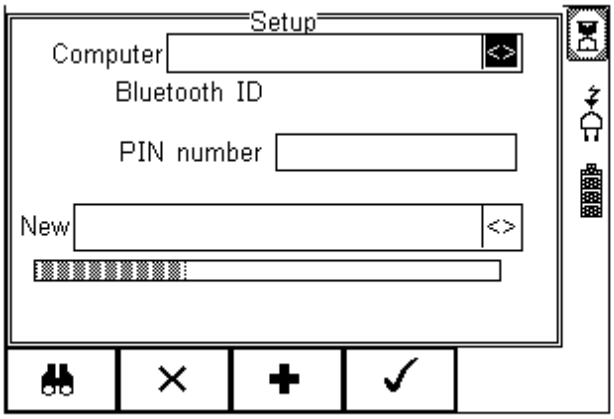
Ce qui suit illustre la façon d'ajouter un ordinateur sur la liste des favoris Bluetooth .



Utilisez les flèches ascendante/descendante pour surligner le type d'appareil (dans ce cas, un ordinateur puis appuyez sur (F3).

Assurez-vous que le dispositif que vous voulez ajouter à votre liste de favoris est bien allumé.

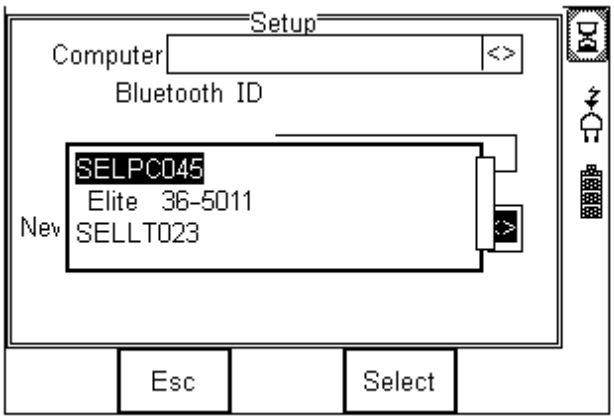
Appuyez sur (F1). Le Rigel UNI SIM cherchera tous les dispositifs Bluetooth visibles dans un rayon de 10 m. Le temps requis pour effectuer la recherche varie selon le nombre d'appareils Bluetooth dans le périmètre. Une barre de progression apparait pendant la recherche et disparait quand la recherche est terminée.



Utilisez les flèches pour surligner le champ intitulé “Nouveau” et appuyez sur les flèches gauche ou droite pour ouvrir la liste des dispositifs trouvés durant la recherche.

Note: Si plus de *10 Appareils Bluetooth ont été trouvés, la liste indiquera les 10 derniers appareils trouvés.*

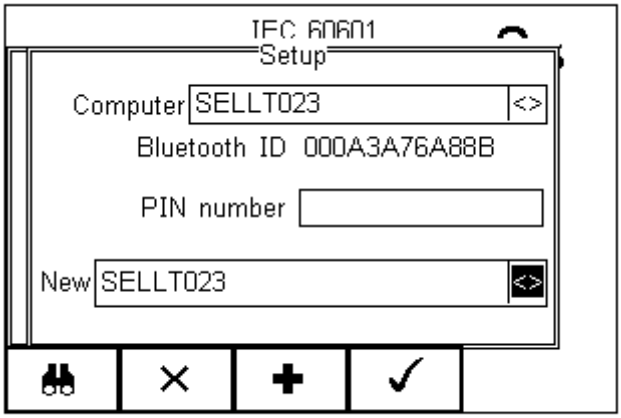
Dans l'exemple suivant, la recherche a identifié les dispositifs Bluetooth intitulés “SELLT023”, “SELPC045” et “Elite 36-5011”



Note : *Si le dispositif requis n'est pas indiqué, vérifiez qu'il est bien allumé et que la fonction Bluetooth est activée, et répétez la recherche.*

Note : *Certains dispositifs Bluetooth ne rapportent pas de nom reconnu ce qui peut parfois causer une confusion lors de la configuration des favoris. Dans ce cas, éteignez ou désactivez les dispositifs Bluetooth non utilisés lors de la configuration des favoris.*

Utilisez les flèches ascendante/descendante pour surligner le dispositif requis (dans le cas présent, SELLT023) et appuyez sur le bouton ✓ (F4). **SELLT023** est dorénavant dans le champ “Nouveau” comme illustré ci-après.



Appuyez sur ✚ (F3) pour ajouter SELLT023 sur la liste des ordinateurs favoris.

Pour ajouter d'autres dispositifs sur la liste des ordinateurs disponibles, sélectionnez à nouveau le champ Nouveau et utilisez les flèches ascendantes, descendante, gauche et droite pour sélectionner l'appareil requis, puis appuyez sur ✚ (F3) pour l'ajouter sur la liste.

Dans notre exemple, “SELLT023” a été ajouté dans le champ des ordinateurs avec le numéro d'identité **Bluetooth.**

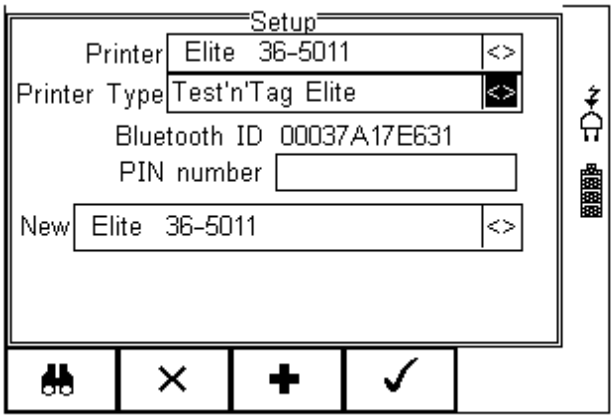
Appuyez sur ✓ (F4) pour sauvegarder les changements et revenir à l'écran précédent.
Un code PIN pourra être saisi avant d'ajouter le dispositif sur la liste des favoris Bluetooth.

Note: ***Les accessoires Seaward et Rigel ne requièrent pas de numéro de code. Pour tous les autres dispositifs Bluetooth, voir la documentation du fabricant.***

Note: : ***Vous pouvez facilement enlever les dispositifs non requis. Pour cela, sélectionnez le champ Computer, appuyez sur les flèches gauche ou droite pour ouvrir la liste, surlignez l'appareil en question avec les flèches ascendante/descendante, puis appuyez sur le bouton ✓ (F4) pour sauvegarder les paramètres de vos favoris Bluetooth.***

Tous les dispositifs Bluetooth possèdent un numéro d'identité unique. Ce numéro est indiqué lorsque l'appareil est ajouté sur la liste des favoris..

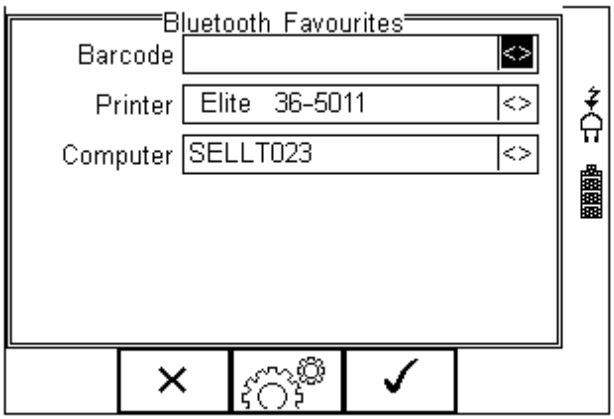
Répétez ces actions pour sélectionner une imprimante pour le UNI-SIM;



Assurez vous d'avoir bien sélectionné l' imprimante correspondante á celle que vous désirez utiliser, parmi la liste suivante:

Imprimate	**BT Identification**	**Type d'imprimante**
Test and Tag Elite	Elite 36-xxxx	Test 'n' Tag Elite
Citizen list printer	CITIZEN SYSTEMS	Citizen CMP/10
Test and Tag	SW T'nT (xxx-xxxx)	Test 'n' Tag

Appuyez sur ✓ (F4) pour sauvegarder les changements et retourner a l'écran précédent.



"SELLT023" et "Elite 36-5011" appartiennent maintenant à la liste des favoris Bluetooth et le Rigel UNI SIM établira automatiquement une connexion avec "SELLT023" lors d'un travail nécessitant la communication avec un ordinateur (téléchargement d'archives sur une base de données par exemple) et avec "Elite 36-5011" pour toute impression.

Remarque : Appuyez sur ✕ (F2) pour quitter sans sauvegarder les changements.

Appuyez sur (F3) si nécessaire, pour sélectionner un autre dispositif.

Appuyez sur le bouton ✓ (F4) pour sauvegarder les changements.

Dès lors que tous vos dispositifs favoris ont été configurés, appuyez sur ✓ (F4) pour les sauvegarder.

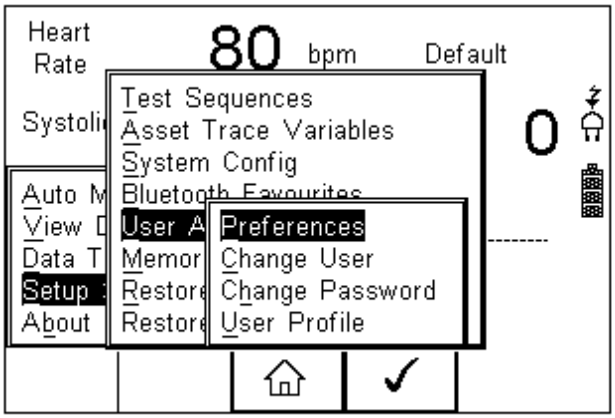
7.5 User Admin

La fonction « administration utilisateur » permet à l'utilisateur de personnaliser le fonctionnement du testeur durant la marche normale et inclue les fonctions ci-après :

- Préférences (Voir 7.5.1)
- Changement d'utilisateur (Voir Erreur : source de la référence non trouvée)
- Changement de mot de passe (Voir Erreur : source de la référence non trouvée)
- Profil d'utilisateur (Voir 7.5.4)

Pour accéder à la fonction d'administration utilisateur, appuyez sur le bouton (F1) à partir de l'écran d'accueil, et sélectionnez « Configuration » suivi de « administration utilisateur » .

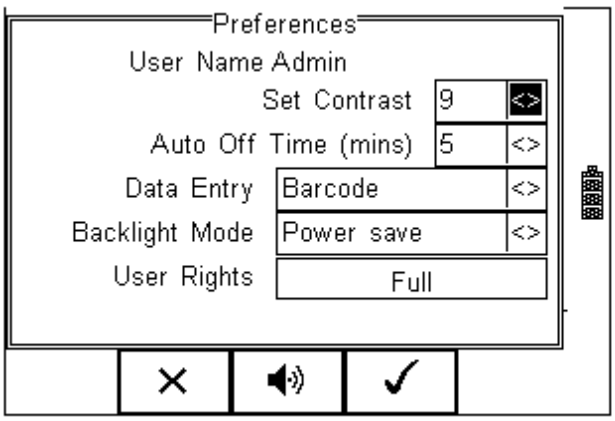
Le menu ci-après apparaît::



Naviguez dans ce menu au moyen des flèches ascendante et descendante et sélectionnez en appuyant sur le bouton ✓ (F4) ou la flèche de droite.

7.5.1 Préférences

Cette fonction permet de configurer les paramètres par défaut du fonctionnement du testeur. Tous les paramètres sont spécifiques à chaque utilisateur et sont sauvegardés :



- **Contraste** – Utilisez les flèches ascendante, descendante, gauche et droite pour régler le contraste.

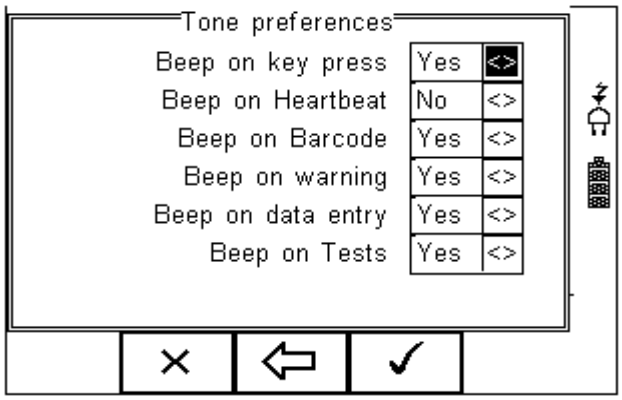
- **Extinction Auto (mins)** - Utilisez les flèches ascendante, descendante, gauche et droite pour régler le temps de mise hors tension de l'analyseur (de 0 à 10 minutes). Notez qu'un réglage sur 0 minute aura pour effet de désactiver la fontion de mise hors tension automatique.

- **Entrée de Données –** Configure le testeur de sorte à saisir les données uniquement à partir d'un lecteur code-barre ou d'un clavier. Utilisez les flèches ascendante, descendante, gauche et droite pour sélectionner le lecteur code barre ou le clavier.
  Remarque : ***En mode de saisie de données, l'appareil tente automatiquement de se connecter sur le lecteur de code-barres par l'intermédiaire d'un module Bluetooth interne – si le lecteur est disponible, cette fonction risque de décharger inutilement les piles. Dans ce cas, il est recommandé de configurer l'appareil uniquement sur clavier.***

- **Retro-éclairage –** choisissez entre un rétro éclairage toujours éteint, toujours allumé, ou avec économie d'énergie (éclairage pendant 30 s chaque fois que vous appuyez sur un bouton). Utilisez les flèches ascendante, descendante, gauche et droite pour sélectionner.

- **Droits Utilisateur** – Uniquement à titre d'information. Pour changer les droits d'utilisateur, voir 3.5.4

  Le bouton (F2) permet à l'utilisateur de régler les alarmes sonores et les bips. Voir menu ci-après:



Naviguez au moyen des flèches ascendante et descendante et choisissez oui ou non en agissant sur la flèche gauche.

Confirmez les paramètres au moyen des boutons suivants :

- ✓ *(F4) pour revenir à l'écran d'accueil*
- ⇦ *(F2) pour revenir au menu précédent et sauvegarder les données.*
- ✕ *(F3) pour revenir à l'écran d'accueil sans sauvegarder les changements.*

7.5.2 Changement d'utilisateur

Cette fonction permet à un opérateur de reprendre les paramètres d'un utilisateur différent ou de configurer un nouvel utilisateur. Les droits administrateur sont requis pour cette fonction. Alternativement, vous avez la possibilité de créer de nouveaux utilisateurs à partir du menu Profil d'utilisateur, voir ci-après.

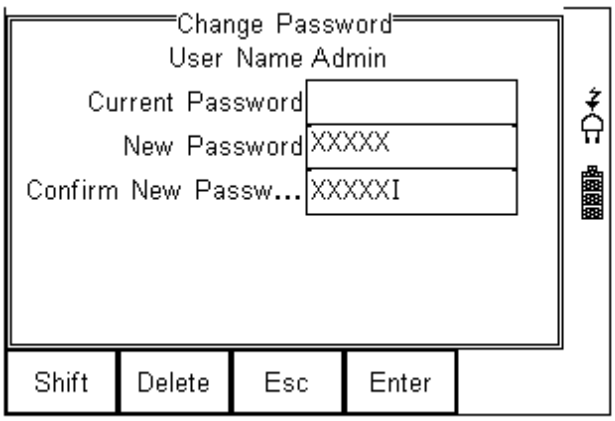
Remarque : Un analyseur Rigel UNI-Sim neuf sélectionne automatiquement par défaut les droits d'administrateur de sorte à permettre la création de nouveaux utilisateurs.

7.5.3 Changement de mot de passe

Cette fonction permet d'attribuer un nouveau mot de passe ou de modifier un mot de passe existant.

Pour créer un nouveau mot de passe, surlignez le champ Nouveau Mot de Passe au moyen des flèches ascendante et descendante, puis saisissez et confirmez un nouveau mot de passe au moyen de la touche ⟵ (F4). Pour finir, appuyez sur le bouton ✓ (F4) pour confirmer et sauvegarder le nouveau mot de passe.

Pour changer un mot de passe existant, saisissez le mot de passe actuel et répétez les consignes précédentes. Voir menu ci-après pour une vue d'ensemble de l'écran de changement de mot de passe.

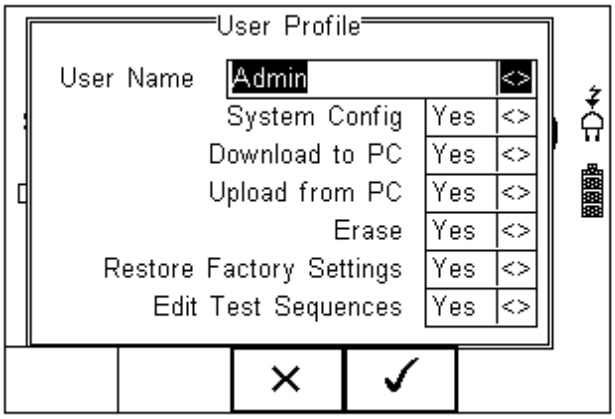

Change Password
User Name Admin
Current Password
New Password
XXXXX
Confirm New Passw...
XXXXXI
Shift
Delete
Esc
Enter

7.5.4 Profil d'utilisateur

Cette fonction permet à l'administrateur de configurer de nouveaux utilisateurs ou des utilisateurs existants, et d'interdire ou d'attribuer certaines fonctions aux utilisateurs individuels.

Notez que la fonction de profil d'utilisateur n'est valide que lorsque l'utilisateur Admin a été configuré avec un Mot de Passe. Voir paragraphe précédent. En l'absence de mot de passe Admin, tous les utilisateurs posséderont les pleins droits utilisateur.

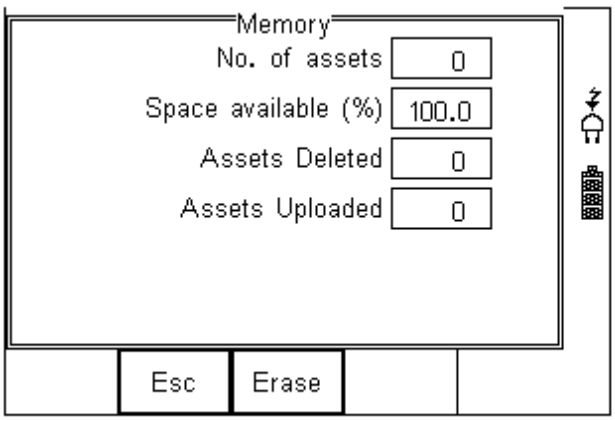
Sélectionnez le nom d'utilisateur applicable, utilisez les flèches ascendante et descendante pour naviguer dans le menu, et utilisez les touches gauche et droite pour activer (Oui) ou désactiver (Non) certaines fonctions. Voir menu ci-après.



Appuyez sur le bouton ✓ (F4) pour sauvegarder le profil d'utilisateur.

7.6 Options mémoire

Cette fonction permet d'afficher les informations concernant la mémoire du Rigel UNI-Sim. Appuyez sur (F4), sélectionnez Configuration au moyen des flèches ascendante / descendante et sélectionnez Options Mémoire, puis appuyez sur ✓ (F4) pour accepter.

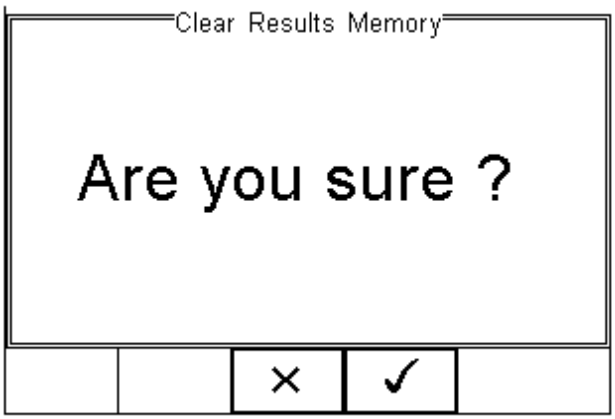


L'écran affiche le nombre d'archives actuellement sauvegardées en mémoire, la mémoire restante, le nombre de dispositifs effacés et le nombre de dispositifs présents dans la mémoire montante.

La nature de la mémoire Flash est telle que seule la référence relative aux données est enlevée lorsque les archives sont effacées. Ceci signifie que les données demeurent et utilisent toujours un espace dans la mémoire, et que la mémoire doit donc être effacée afin de libérer l'espace utilisé par les archives effacées.

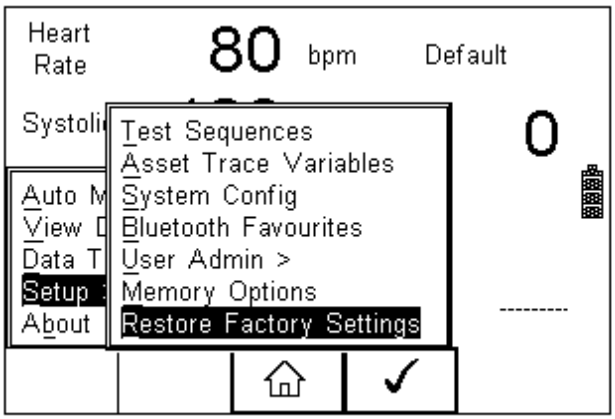
L'action d'appuyer sur la touche d'effacement (F2) active le message illustré ci-après.

Pour effacer la mémoire, appuyez sur le bouton ✓ (F4).



7.7 Rétablissement des paramètres d'origine

Cette fonction permet de rétablir à tout moment les paramètres d'origine. Appuyez sur le bouton (F4). Sélectionnez Configuration de « Restaurer les paramètres d'origine ».



Tous les paramètres prévus dans le menu de configuration se remettront par défaut sur les paramètres d'origine, y compris les variables d'identité du matériel, les Séquences de Test, fonction Administrateur, les Codes de Test et la Configuration du système.

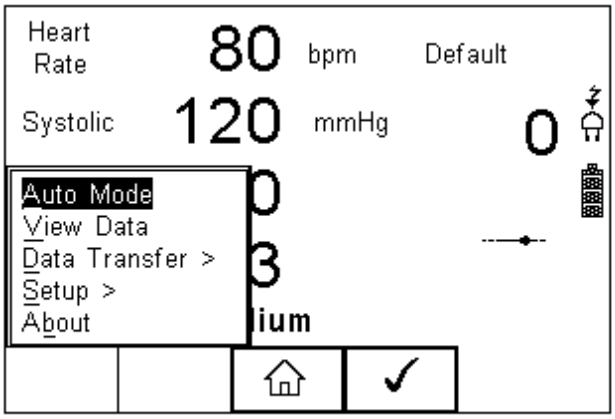
Danger : le rétablissement des paramètres d'origine est irréversible et aura pour effet d'effacer tous les paramètres personnalisés décrits précédemment.

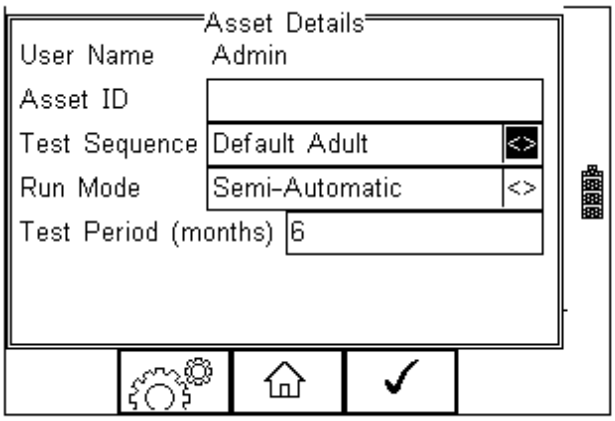
Astuce : Tous les paramètres personnalisés dans le menu de configuration peuvent être clonés sur PC. Nous vous conseillons d'effectuer ce clonage régulièrement de sorte à sauvegarder vos paramètres personnalisés. Voir 7.4 pour plus de détails sur le clonage.

8 Mode Automatique

Le mode automatique permet à l'utilisateur d'exploiter une séquence de test prédéterminée et de sauvegarder ensuite les résultats du test.

Appuyer (F4), selectionner Mode Auto en utilisant les touches des flèches ascendante / descendante et accepter en appuyant sur (F4).





Identité du matériel

Chaque compte-rendu de test est sauvegardé avec le numéro d'identité du matériel (25 caractères maximum) ainsi que la date / l'heure du test. Plusieurs entrées peuvent être appliquées avec le même numéro d'identité, auquel cas la mémoire sauvegardera toutes les entrées en les différenciant par la date de test.

Test Séquence

Choisissez une séquence parmi la sélection par défaut ou programmées. Un total de 50 séquences de test spécifiques peuvent être enregistrées dans la mémoire (Voir Erreur : source de la référence non trouvée pour plus d'informations sur la manière de créer de nouvelles séquences de test).

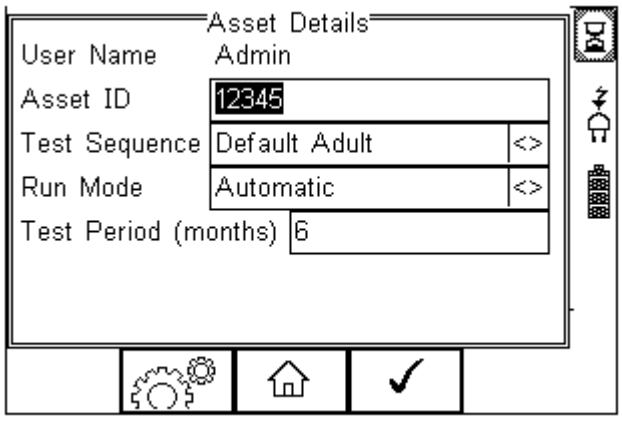
Mode de Fonctionnement

- Semi-Automatique permet a l'utilisateur, lors d'une séquence de test, de rentrer des données après chaque test.
- Automatique permet a l'utilisateur de rentrer des données á la fin de la séquence de test.

Périodicité de test

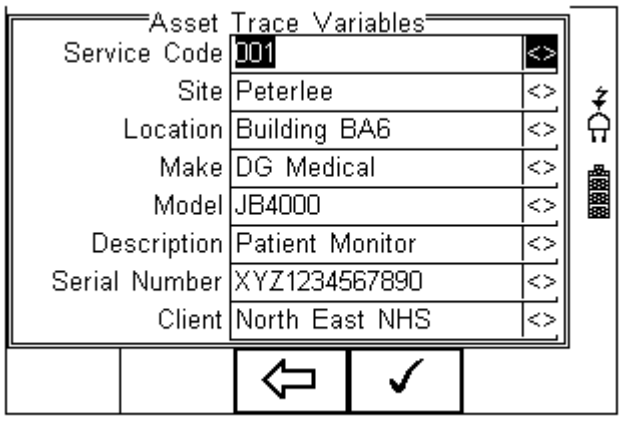
La périodicité de test permet à l'utilisateur d'inclure la date du prochain test sur les étiquettes imprimées et sur PC, à des fins de faciliter la gestion des tests futurs. Pour plus de détails concernant l'impression des étiquettes, voir 8.2)

Lorsque toutes les informations sont saisies, appuyez sur le touche ✓ (F4) pour accepter et passer á l'écran suivant des variables de traçabilité.



Variables de traçabilité

Àfin d'augmenter la traçabilité du test, l'utilisateur a la possibilité d'inclure dans le compte-rendu de test des données utiles telles que la périodicité et les variables relatives au matériel (voir 7.2 pour de plus amples informations).

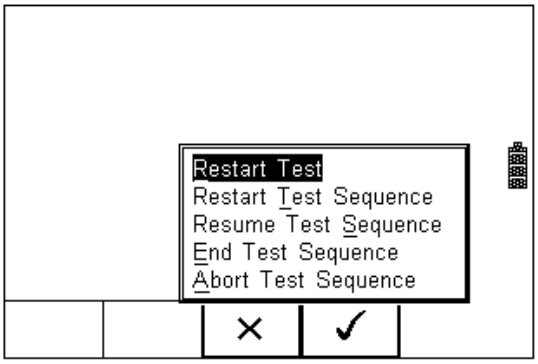


8.1 Réaliser un test automatique :

Le mode automatique permet de réaliser un test en mode automatique incluant des simulations de patient, SPO2, PNI, ECG, Temperature, Respiration, pression imvasive, tests de fuite, tests de surpression Etc… en créant une séquence automatique.

8.1.1 Menu d'échec

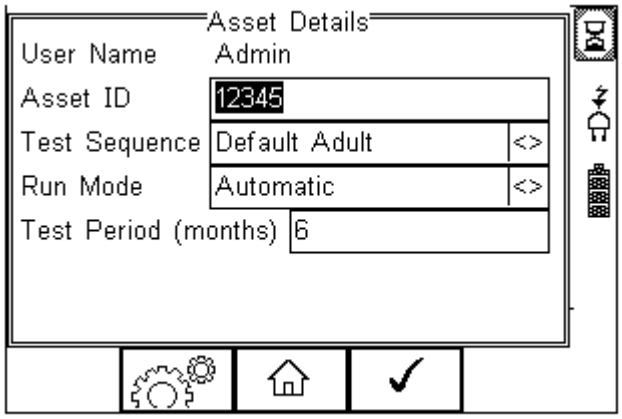
En cas d'échec d'un test, un nombre d'options est prévu en fonction de la nature du défaut. Le menu déchec permet à l'utilisateur de :



- Recommencer le Test
- Recommencer toute la Séquence
- Reprendre le test (en passant le test non conforme)
- Arreter la séquence de test (sauvegarde des résultats et suivre les options. Voir 8.3)
- Abandonner la séquence de test (pas de sauvegarde et retour à l'écran d'accueil)

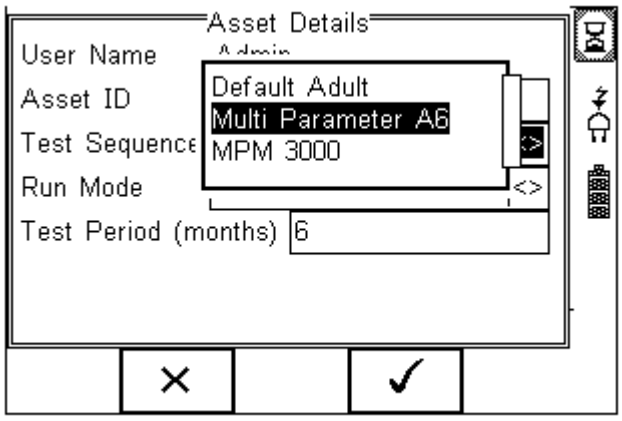
La procédure ci-après décrit la configuration et l'achèvement d'une séquence de test automatique. Les étapes à suivre conviennent à toutes les séquences de test disponibles. À titre d'exemple, nous décrirons une séquence de test par défaut.

Appuyez sur le bouton (F4) à partir de l'écran d'accueil et sélectionnez Mode Auto. Ceci permet d'accéder à l'écran Détails du DM illustré ci-après :



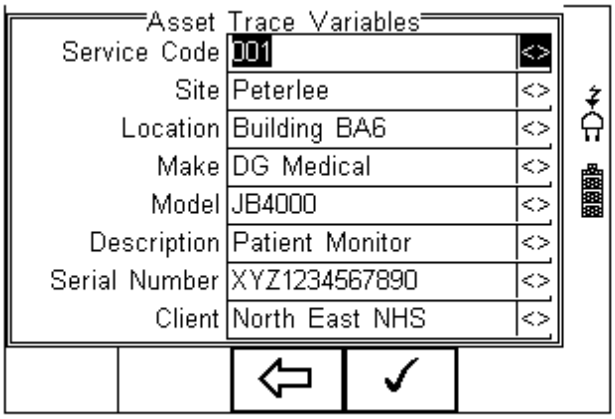
A partir de l'écran details du DM, saisissez les données correspondantes au test :

1. Saisissez le nº d'identité du matériel avec le clavier ou le lecteur de codes barres
2. Saisissez le code de test, si vous l'avez créé (voir 3.2)
3. Utilisez les flèches ascendante, descendante, gauche et droite pour sélectionner la séquence de test requise.
4. Saisissez la période de test requise (en nombre de mois)..



5. De retour à l'écran Identification du DM, le bouton (F2) permet à l'utilisateur de modifier ou de créer une nouvelle séquence de test à partir de ce menu. Cette fonction est identique à la fonction de séquence de test du menu de configuration/séquence de test (menu Setup - Test Sequence). (Voir 7.1 pour de plus amples informations)

Dès lors que tous les paramètres sont entrés, appuyez sur le bouton ✓ (4) pour accéder à l'écran de variables de traçabilité (si applicable). Dans notre exemple, toutes les variables de tracabilité matériel sont activées.

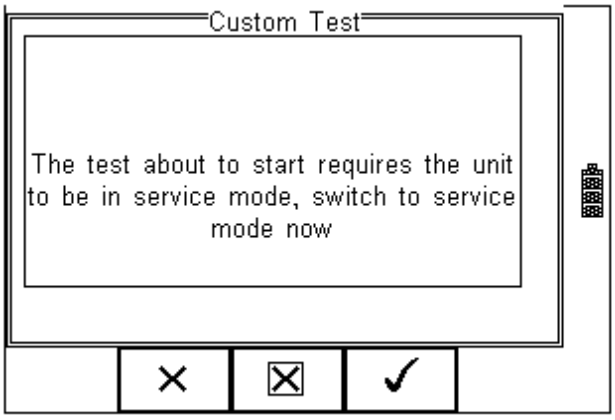


6. Utilisez les flèches ascendante et descendante pour naviguer dans le menu, et sur les flèches gauche et droite pour ouvrir les boîtes déroulantes [<>].

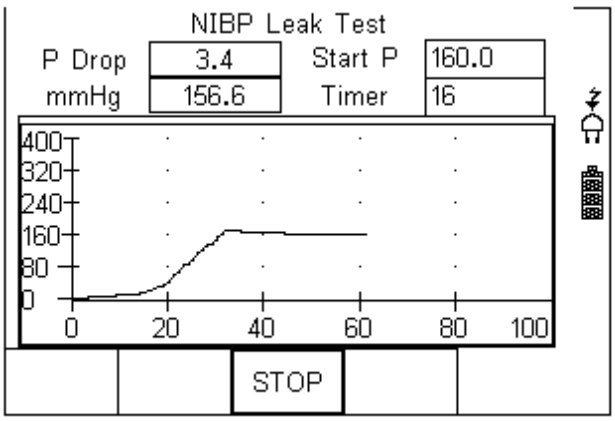
   Sélectionnez l'entrée requise et confirmez avec le bouton ✓ (F4). Chaque variable saisie durant le test automatique sera automatiquement ajoutée sur la liste pour une utilisation future. Les variables de traçabilité désactivées (réglées sur Non dans le menu de configuration Setup, section 7.2) n'apparaîtront pas durant les tests automatiques.

   Notez qu'un choix maximum de 40 possibilités sont disponibles pour chaque variable de traçabilité. Toute entrée supplémentaire aura pour effet d'en effacer une autre sur la base du premier entré, premier sorti.

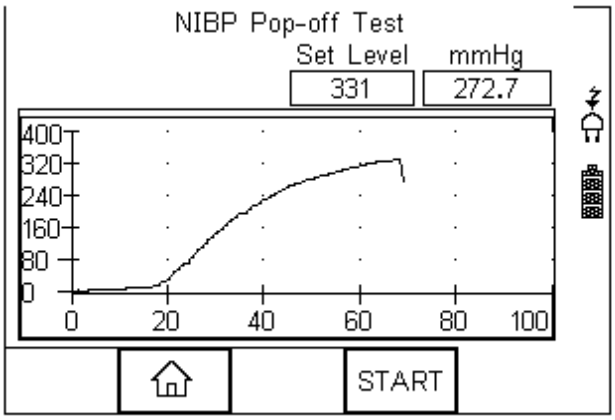
Dès lors que toutes les informations sont fournies, appuyez sur le bouton ✓ (F4) pour commencer le test.
Après le message initial :



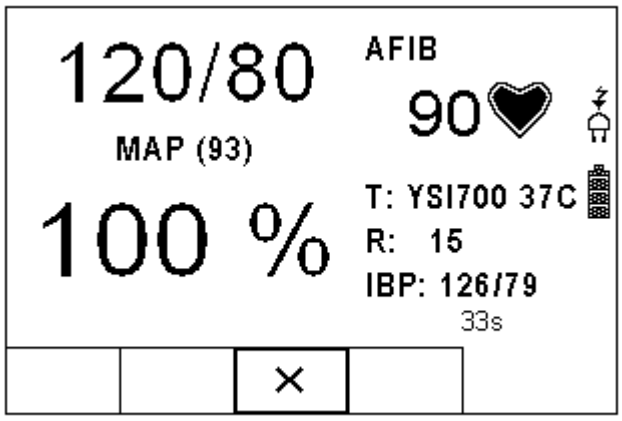
Le premier test de la séquence de test par défaut est le test de fuite de pression PNI.



Après le test de fuite, le test de surpresion teste l'ouverture des valves;

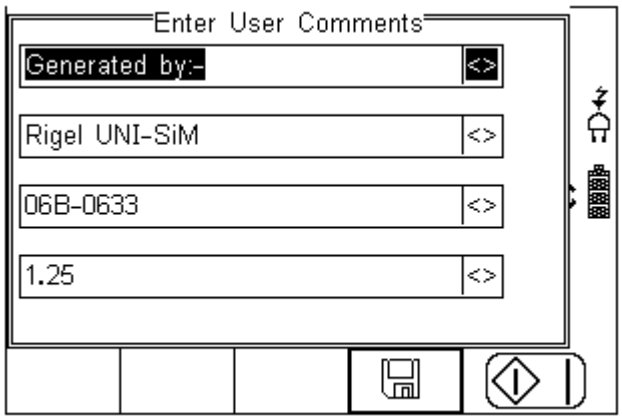


Après le test d'ouverture des valves,l'UNI-SIM est prêt á faire des tests de simulations de Patients en routine;



Par appui sur ✕ (Stop) ou la touche (F3) pendant un test le menu échec apparait (Voir Erreur : source de la référence non trouvée)

À la fin du test, l'utilisateur a la possibilité de saisir les commentaires. Voir 7.3.3 pour de plus amples informations sur la façon d'activer des commentaires après un test



Appuyez sur le bouton (F4) pour sauvegarder les commentaires.

En fonction des paramètres de Menu – Config. - Systeme Config (voir 3.3.2), plusieurs options sont possibles après un test :

- **Nouveau test** – ouvre automatiquement l'écran de test suivant.
  Aucune autre option ni affichage supplémentaire des résultats n'est disponible.

- **Téléchargement** – télécharge automatiquement sur PC les résultats de test (voir 7.1)
  Aucune autre option ni affichage supplémentaire des résultats n'est disponible.
  L'analyseur revient à l'écran d'accueil.

- **Impression étiquette** – Imprime automatiquement les résultats de test sur une imprimante thermique.
  Aucune autre option ni affichage supplémentaire des résultats n'est disponible.
  Le testeur revient à l'écran d'accueil.

- **Test 'n Tag** – Imprime automatiquement une étiquette Test 'n Tag. (voir 4.2)
  Aucune autre option ni affichage supplémentaire des résultats n'est disponible.
  Le testeur revient à l'écran d'accueil.

- **Menu Options** – Un menu offre des choix supplémentaires après un test. (voir 4.3)

8.2 Test 'n Tag

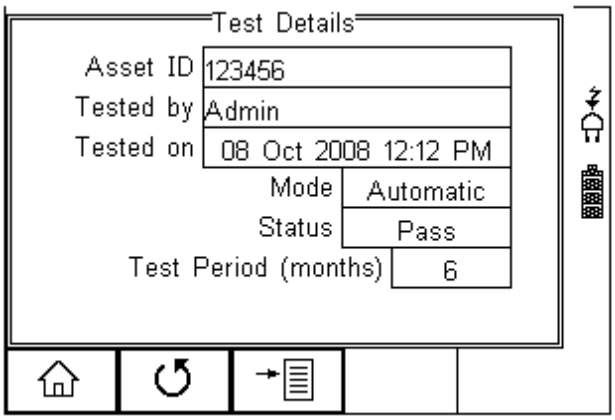
Le Rigel UNI-SIM est compatible avec les imprimantes Test 'n Tag et Test 'n tag Elite. Pour utiliser l'imprimante Test 'n Tag, ajoutez-la sur la liste des favoris BlueTooth (Voir 7.4).

Des consignes détaillées sur l'emploi des imprimantes Test' n Tag avec le Rigel 288 sont disponibles sur le site Internet de Rigel.

Connectez vous sur le site Rigel suivant : http://www.rigelmedical.com/knowledgebase/

8.3 Menu des Options

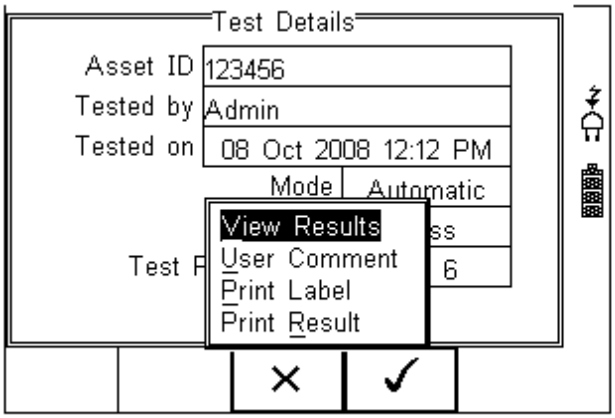
Dès que vous avez sélectionné Options dans le menu de configuration – Config. Système, le Rigel UNI-Sim affichera l'écran de détails de test, voir ci-après.



L'écran options offre les fonctions ci-après;

- retour à l'écran d'accueil (F1)
- continuer avec le test suivant (F2)
- Options (F3)

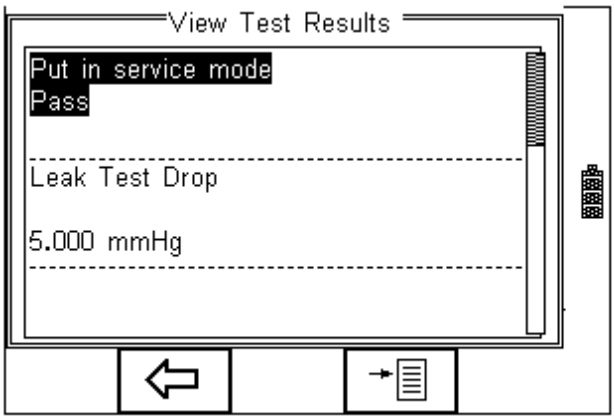
Pour afficher le menu Options, sélectionnez le bouton (F4) sur l'écran de détails de test :



Voir Résultats affiche les résultats du test (voir section 4.4)
Commentaires Utilisateur permet à l'utilisateur de saisir des commentaires (selon le besoin)
Impression Etiquette imprime une étiquette conforme/non conforme sur l'imprimante thermique (rouleau de 50 mm)
Impression Résultat imprime le résultat sur l'imprimante thermique (rouleau de 50 mm)

8.4 Affichage des résultats

Appuyez sur la touche Voir les résultats de test pour revoir les données. Utilisez les touches monte et baisse pour naviguer parmi les mesures.

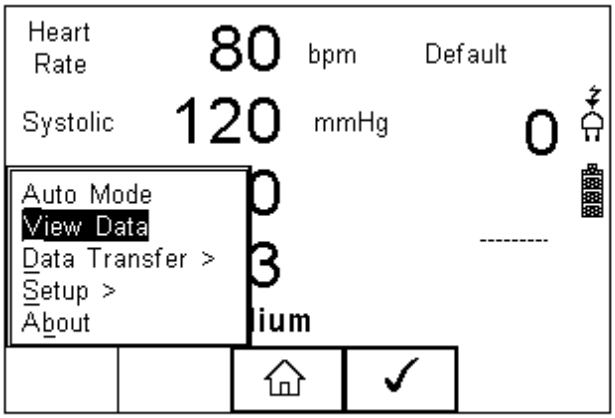


Appuyez sur le bouton (F2) pour revenir à l'écran de détails de test

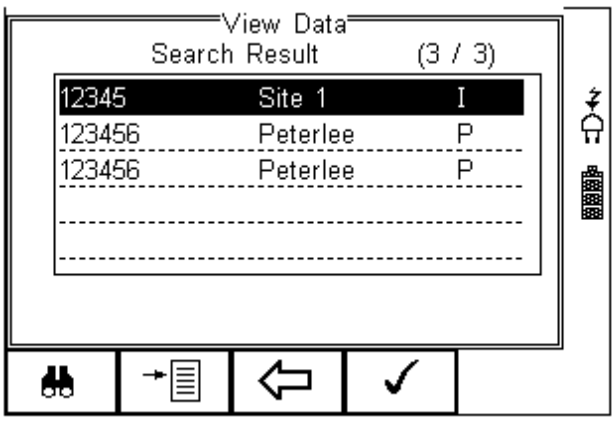
Appuyez sur le bouton (F4) pour imprimer les résultats, une étiquette ou Test 'n tag

9 Voir les Données

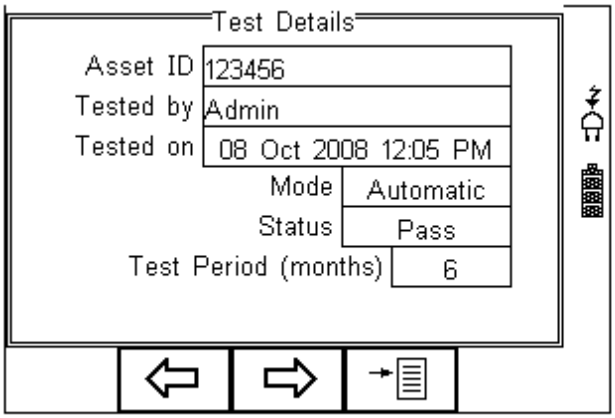
Pour voir les données sauvegardées, appuyez sur le bouton (F4) et sélectionnez Voir données à partir du menu :



L'écran suivant donne une vue d'ensemble de toutes les archives disponibles en mémoire, identifiées par un numéro d'identité, un site, et la conformité ou la non conformité du test :

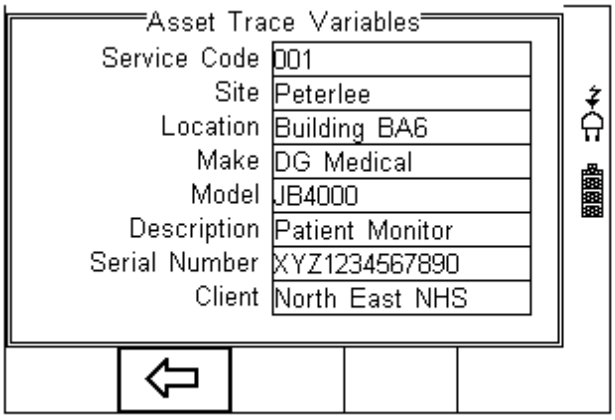


Utilisez les flèches ascendante et descendante pour dérouler la base de données. Dès lors que l'archive désirée est surlignée, appuyez sur le bouton ✓ (F4) pour accéder à l'archive en question et afficher les données.
L'écran affiche maintenant les détails du test :



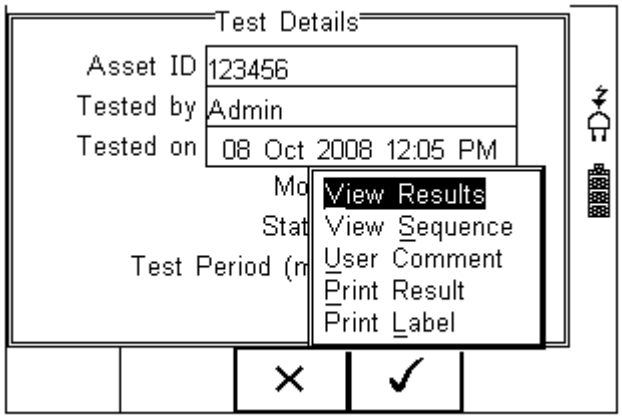
Utilisez le bouton ⇦ (F2) pour revenir à l'écran principal d'affichage des données.

Utilisez le bouton ⇨ (F3) pour afficher les variables de traçabilité :



Utilisez le bouton ⇦ (F2) pour revenir à l'écran principal d'affichage des données.

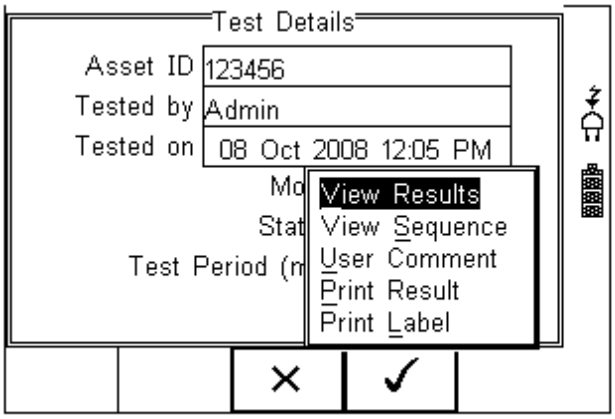
Sur l'écran Details de Test, appuyez sur le bouton (F4) pour afficher les options ci-après:



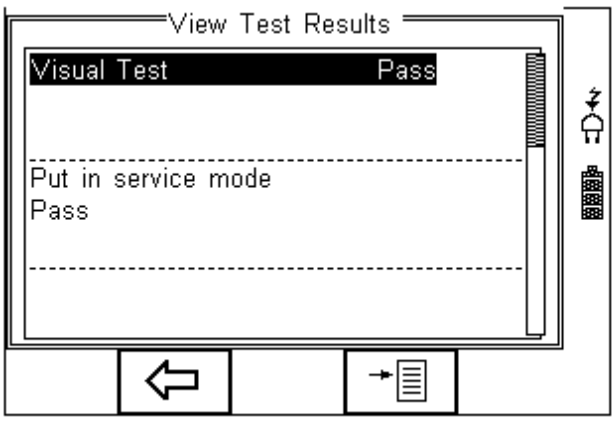
- **Voir les Résultats** affiche les résultats du test (voir section 9.1)
- **Voir la Séquence** affiche la séquence de test
- **Commentaires** permet à l'utilisateur de saisir des commentaires si besoin
- **Impression Etiquettes** imprime une étiquette conforme/non conforme, sur l'imprimante thermique (rouleau de 50 mm) (Voir Appendice D)
- **Imprimer Résultats** imprime le résultat sur l'imprimante thermique (rouleau de 50 mm) (Voir Appendice D)

9.1 Voir les Résultats

A partir de l'écran « Test Details », appuyer sur le bouton (F4).

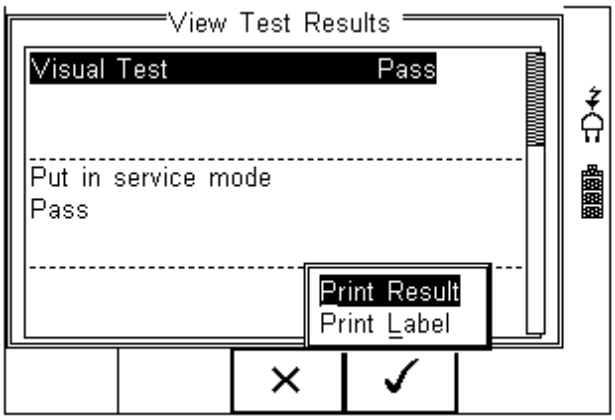


Utilisez les flèches ascendante et descendante pour sélectionner l'option Affichage des résultats. Appuyez sur le bouton ✓ (F4) accéder à l'écran d'affichage des résultats textuels (voir ci-après) :



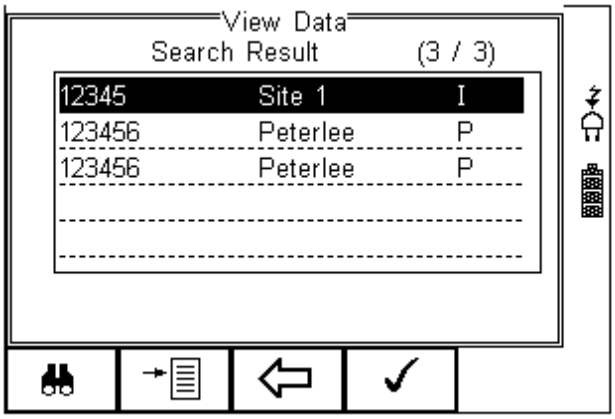
Utilisez le bouton (F2) pour revenir au menu principal.

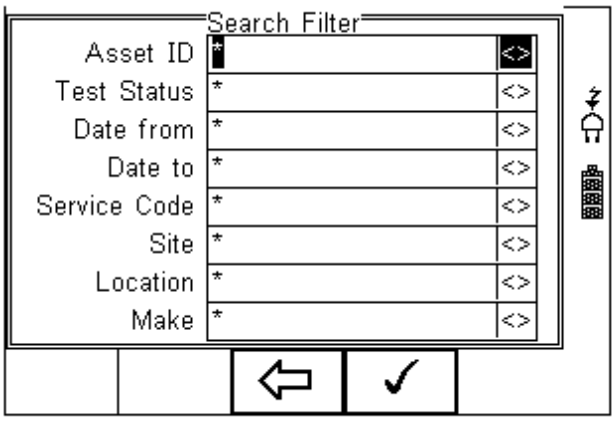
Appuyez sur la touche (F4) pour avoir accès aux options d'impression des résultats :



9.2 Recherche dans la base de données

A partir de l'écran d'affichage des données, appuyez sur le bouton (F1).





Utilisez les flèches ascendante, descendante, gauche et droite pour naviguer sur cet écran.

Par défaut, le paramètre est '*' ce qui inclut tous les tests réussis.
Pour rechercher des critères plus spécifiques, remplissez les champs requis soit au moyen du clavier soit des boîtes déroulantes.

Remarque : *les données saisies doivent obligatoirement être identiques aux données sauvegardées avec le test, y compris les caractères invisibles (ESPACE par exemple).*

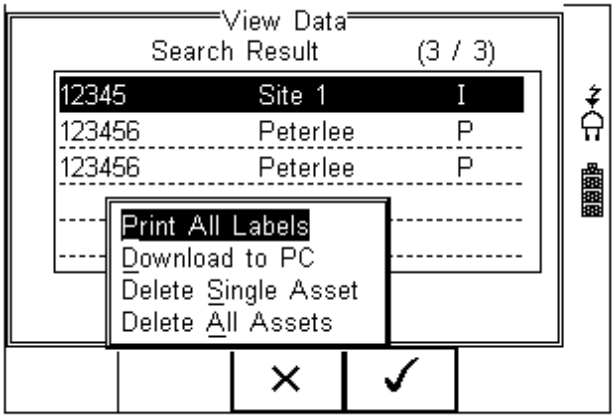
> ***Pour la date utilisez le format JJMMAAAA ou JJ MM AAAA. Par exemple, pour le 31 octobre, saisissez 31102009.***

La fonction « Test Status » permet à l'utilisateur de sélectionner des critères de recherche basés sur les tests conformes, non conformes ou téléversés depuis un PC.

Pour démarrer la recherche, appuyez sur le bouton ✓ (F4) ou sur la flèche ⇦ (F3) pour quitter cet écran.

9.3 Affichage des options de données

A partir de l'écran principal d'affichage des données, appuyez sur le bouton (F2).



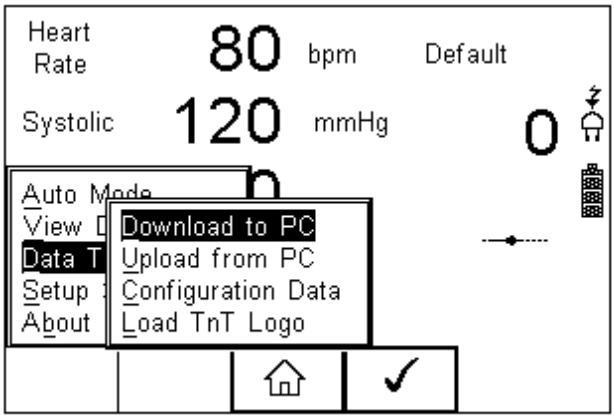
Un menu d'options s'ouvre et vous permet de :

Imprimer toutes les etiquettes – télécharger toutes les archives issues des critères de recherche vers une imprimante Test ‘n Tag configurée parmi les favoris Bluetooth.
Charger vers le PC – télécharger toutes les archives issues des critères de recherche vers un PC configuré parmi les favoris Bluetooth.
Effacer un Equipement – effacer l'appareil unique sélectionné.
Effacer tous les Equipements – effacer tous les appareils en mémoire (cette action est irréversible).

10 Transfert des données

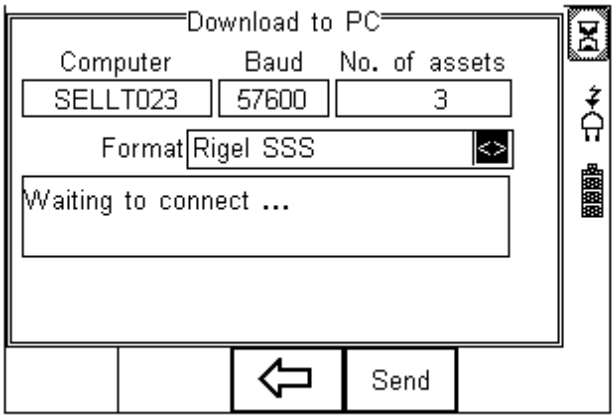
La fonction de transfert des données sert à transférer les archives et les données de configuration en direction ou en provenance d'un PC, ainsi qu'à charger un logo format bitmap destiné au système d'impression Seaward Test 'n' Tag, ou à cloner les données.

Pour accéder aux fonctions de transfert de données, appuyez sur le bouton (F4), sélectionnez **Data Transfer** au moyen des flèches ascendante et descendante, puis appuyez sur le bouton ✓ (F4).

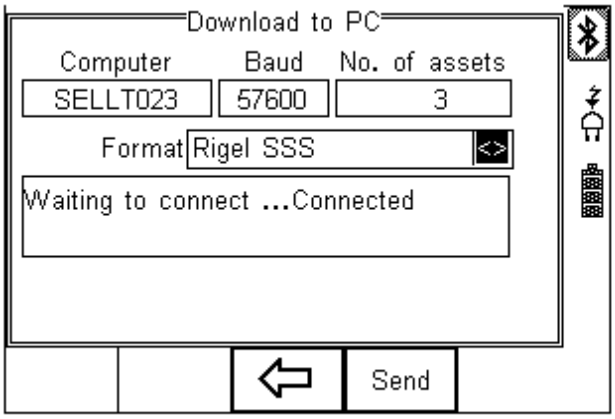


10.1 Download to PC

Cette fonction sert à télécharger des archives sur PC. Sélectionnez « Download to PC » et appuyez sur le bouton ✓ (F4) pour accepter. Le Rigel UNI-Sim tente maintenant de réaliser une connexion Bluetooth avec l'ordinateur configuré parmi les favoris Bluetooth.



Initialement, l'icône Bluetooth affiche le sablier pendant quelques secondes en attendant la connexion. Dès lors que la connexion est établie et que la communication est imminente, l'icône Bluetooth est affichée.



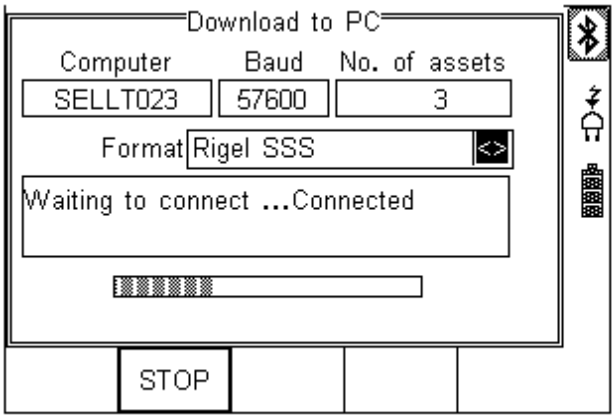
Le Rigel UNI-SIM est capable de télécharger les données sous plusieurs formats selon les besoins individuels. Ces formats sont les suivants :

- CSV Full (Comma Separate Value, téléchargement uniquement)
- CSV Summary (Comma Separate Value, téléchargement uniquement)
- Rigel SSS (format téléversement et téléchargement)

Utilisez les flèches gauche et droite pour basculer entre les différentes options.

Le Rigel UNI-SIM est maintenant prêt à transférer les données. Le champ « No. of assets » indique le nombre d'archives qui seront téléchargés. Veuillez à ce que l'application PC soit prête à recevoir les données lorsque vous appuyez sur le bouton Send (F4).

Une barre de progression, illustrée ci-après, suit le transfert des données jusqu'à ce qu'à la fin du téléchargement..



Remarque : pour télécharger une sélection de données à partir de la base de données, voir la section concernant l'affichage des données "Voir données" (section 6). Recherchez les critères requis puis sélectionnez "Chargement vers pc" à partir du menu des options.

10.2 Téléversement à partir d'un PC

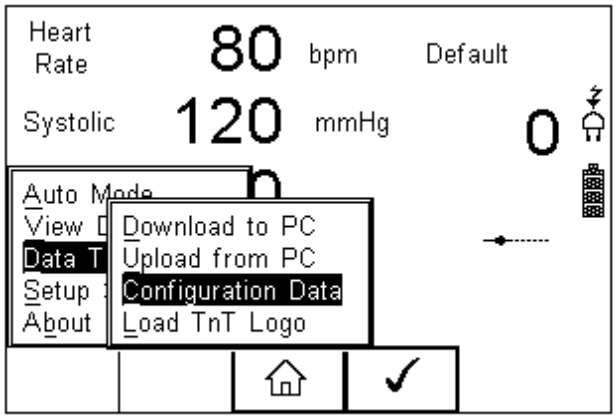
Cette fonction n'est disponible qu'avec le nouveau logiciel PC Med-eBase et uniquement si le format SSS est activé sur votre appareil.
Sélectionnez l'option « Upload from PC » à partir du menu Transfert de Données « Data Transfer ». Le Rigel UNI Sim tente maintenant d'établir une connexion Bluetooth avec le PC comme décrit précédemment pour le téléchargement sur PC. Le Rigel UNI Sim est maintenant prêt à recevoir les données provenant d'un PC. Voir le mode d'emploi Med-@base pour la façon de transmettre les données à partir d'un PC.

Pour activer le format SSS sur votre analyseur Rigel UNI Sim, veuillez télécharger la note concernant l'application SSS à partir de notre base de connaissances.

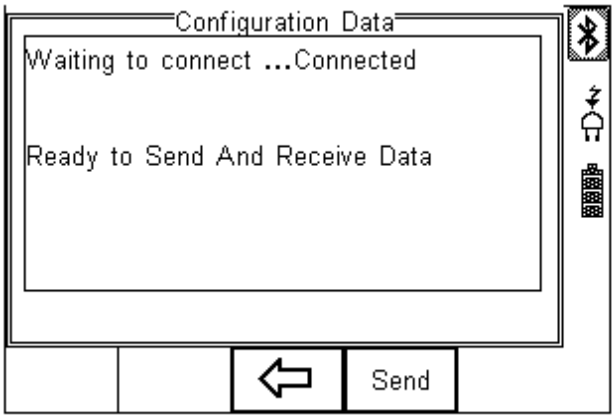
Veuillez visiter www.rigelmedical.com/knowledgebase/

10.3 Configuration des Données

Cette fonction sert à transférer, à stocker ou à modifier les variables de traçabilité, les profils d'utilisateurs, et les listes de commentaires en cours, en direction de ou en provenance d'un PC. Cette fonction sert également à configurer plusieurs Rigel UNI Sim avec des variables de traçabilité, des profils utilisateurs et des listes de commentaires identiques.



Une fois que l'UNI-SIM est connecté au PC, l'icone BlueTooth apparait. Chargez les données en utilisant l'application « datatransfer.exe » ou l'hyperterminal Windows.

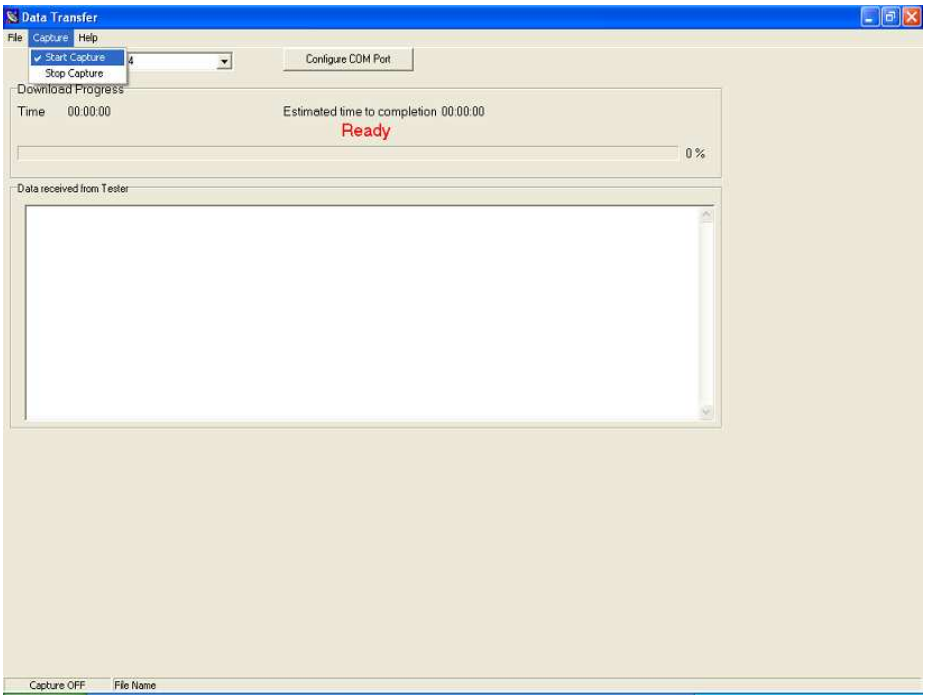


Appuyez sur le bouton « Send » (F4) pour envoyer les données au PC.

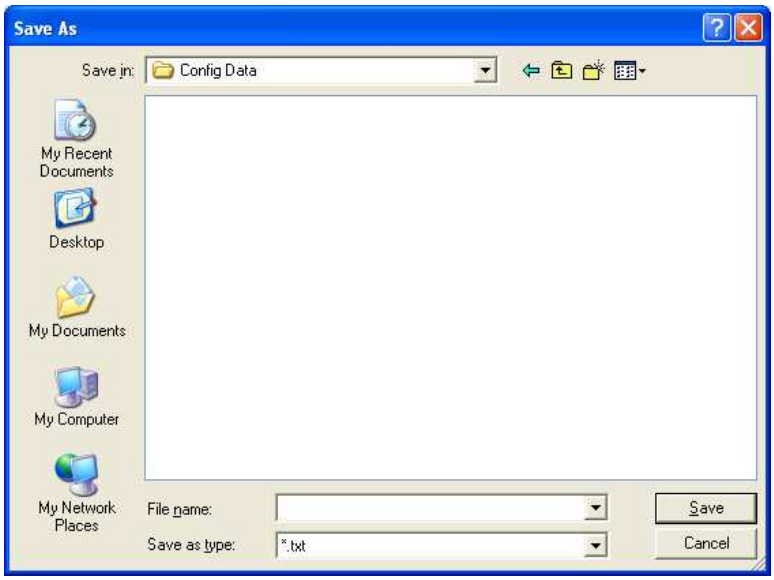
Le Rigel UNI-SIM recevra automatiquement les données dés l'apparition du message ci-dessus. Appuyez sur la touche (F3) pour retourner á l'écran de départ.

Ouvrez l'application du téléchargeur Bluetooth (Data Transfer.exe) sur votre PC et vérifiez que le port de communication est correct pour l'adaptateur Bluetooth USB utilisé avec le PC. Par défaut, le débit en bauds est de 57600.

Une fois l'application ouverte, sélectionnez « Start Capture » à partir du menu Capture sur la barre des tâches.

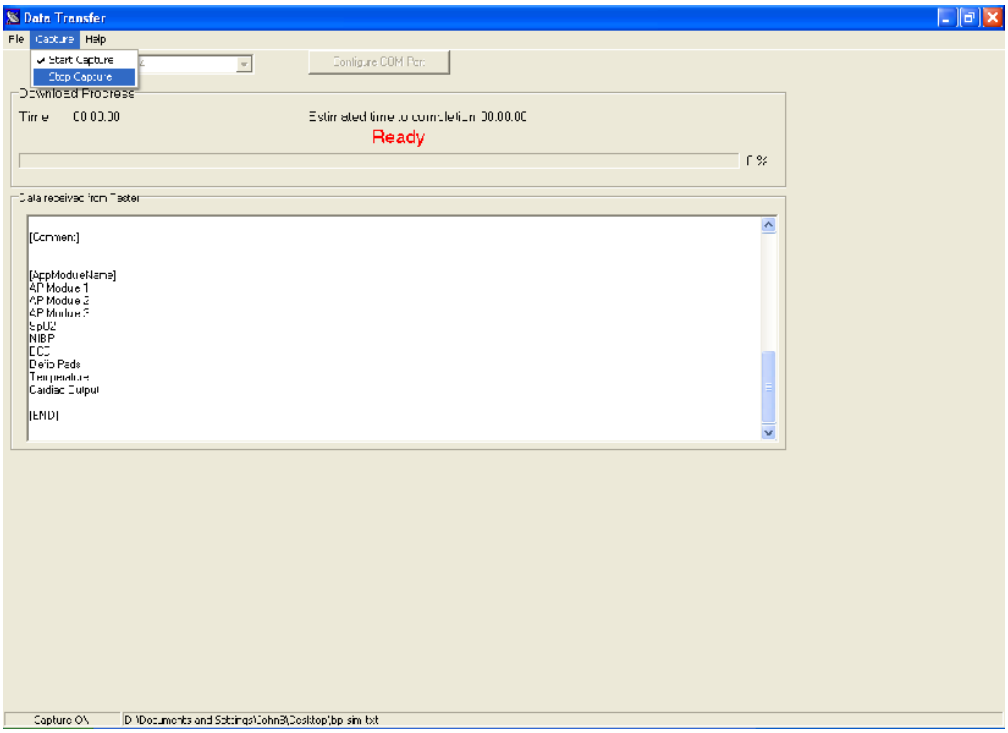


Saisissez un nom de fichier valide pour le fichier texte contenant les informations de téléchargement ; voir ci-après.



Dès lors que le fichier texte a été créé, appuyez sur le bouton envoyer « Send » (F4) pour transférer les variables de traçabilité et les noms d'utilisateurs du Rigel UNI Sim vers le PC.

Le texte téléchargé apparaîtra sur l'écran du téléchargeur Bluetooth. Sélectionnez « Stop Capture » à partir du menu Capture dans la barre des tâches. Voir ci-après :



Fermez l'application et ouvrez le fichier texte au moyen de word pad ou son équivalent.

Les informations téléchargées peuvent être utilisées pour ‘cloner’ d'autres Rigel UNI-Sim ou peuvent être modifiées pour ajouter des variables de traçabilité supplémentaires. Ces dernières peuvent également être téléversées vers n'importe quel Rigel UNI-Sim pour plus de facilité.

Remarque : ***vous pouvez effectuer le transfert de fichiers au moyen de toute application PC appropriée telle que Seaward Bluetooth Downloader (Data Transfer.exe) ou Hyperterminal capable d'envoyer et de recevoir un fichier texte.***

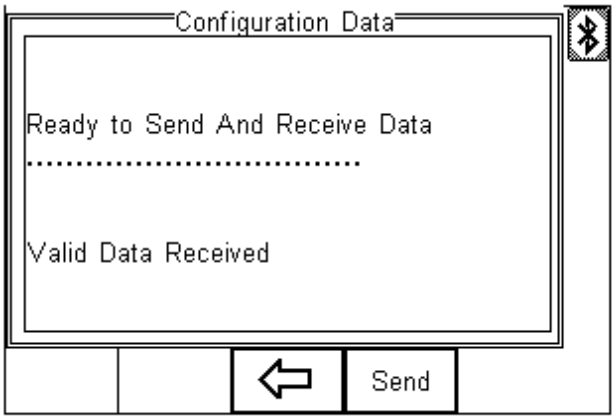
Remarque : ***Le nombre maximal d'entrées saisies dans chaque champ est de (40) pour le nom du site (SiteName), (50) pour le nom du lieu (LocationName), (40) pour le nom d'utilisateur (UserName) et (80) pour les commentaires (Comment).***

10.3.1 Recevoir des données de configuration

Suivez les étapes indiquées précédemment pour la fonction Send Config Data pour démarrer le téléchargeur Bluetooth et connectez le Rigel UNI Sim sur votre PC..

Cliquez sur Fichier « File » dans le menu Bluetooth Downloader et sélectionnez Envoyer Fichier « Send File ». Ceci ouvre une fenêtre qui vous permet de sélectionner le fichier texte contenant vos données de configuration concernant les variables de traçabilité, les profils d'utilisateur et commentaires. Sélectionnez le fichier requis et cliquez sur Ouvrir « Open ». Le téléchargeur Bluetooth transfèrera le fichier de configuration sur le Rigel UNISim.

Dès lors que le transfert est terminé, l'écran du Rigel UNI Sim affiche un message comme illustré ci-après.



Si le transfert èchoue, vérifiez que le format du fichier de configuration correspond exactement à ce qui est spécifié.

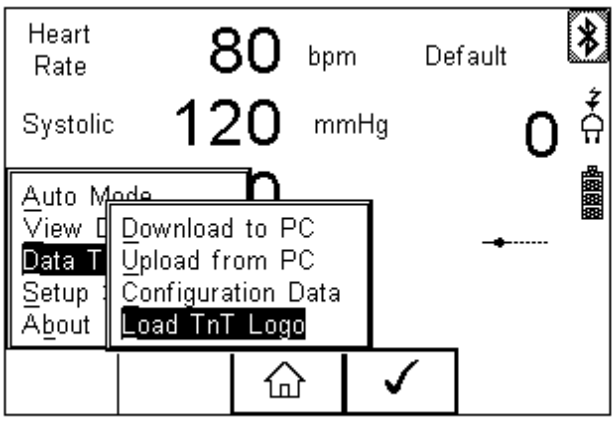
Remarque : ***le fichier de configuration doit obligatoirement suivre le format ASCII et la dernière saisie doit obligatoirement être représentée par l'instruction [END].***

10.4 Chargement du logo TnT

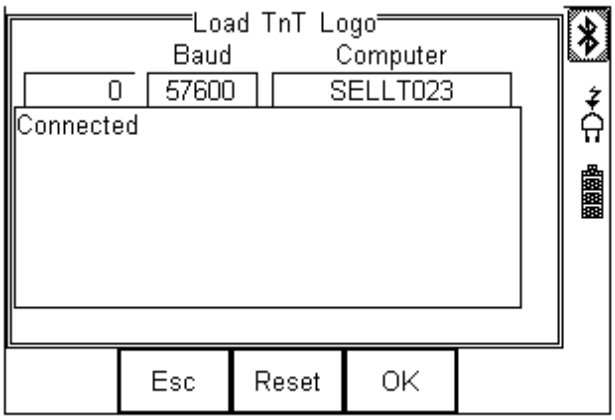
Un logo bitmap peut être transféré sur le Rigel UNI-Sim à des fins d'utilisation avec le système d'impression Seaward Test ‘n’ Tag.

Le logo doit obligatoirement être de format .BMP avec une taille maximale de 320 pixels par 240 pixels.

Appuyez sur (F4), sélectionnez Transfert des données au moyen de flèches ascendante / descendante, sélectionnez Load T ‘n’ T logo et appuyez sur la touche ✓ (F4).



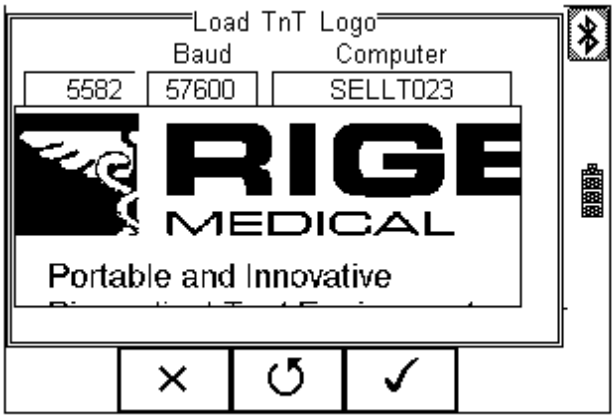
Le Rigel UNI Sim tente maintenant de se connecter au PC configuré parmi les favoris Bluetooth. Dès lors qu'une connexion est établie, l'écran affiche ce qui suit.



Le Rigel UNI Sim est maintenant prêt à recevoir les données. Le nombre de données reçues est affiché numériquement dans la partie supérieure gauche de l'écran (0 sur l'écran ci-dessus).

Lorsque vous utilisez l'application de téléchargement BlueTooth, sélectionnez Envoyer Fichier « Send File » à partir du menu Fichier « File » sur la barre des tâches. Ceci ouvre une fenêtre qui vous permettra de sélectionner le fichier Bitmap.
Sélectionnez le Bitmap requis et cliquez sur Ouvrir « Open ». Le téléchargeur Bluetooth transférera maintenant le fichier sur le Rigel UNI Sim.

Dès lors que le transfert est terminé, l'écran du Rigel UNI Sim affiche un message comme illustré ci-après.



Appuyez sur le bouton ✓ (F4) pour sauvegarder le logo. Le logo peut maintenant être imprimé au moyen de l'imprimante Seaward Test 'nTag.

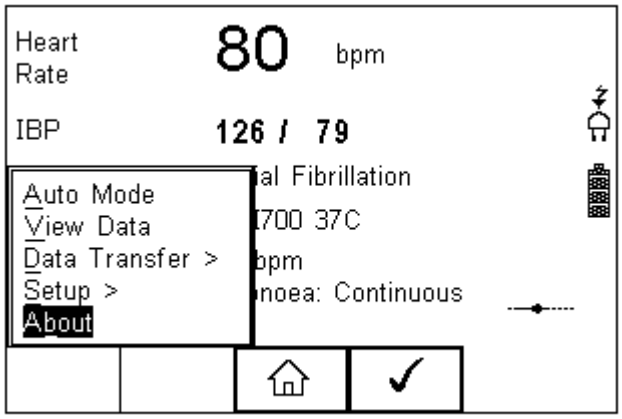
Remarque : ***vous pouvez effectuer le transfert de fichiers au moyen de toute application PC appropriée telle que Seaward Bluetooth Downloader (Data Transfer.exe) ou Hyperterminal.***

11 A Propos

Cet écran donne les informations suivantes du Rigel UNI Sim :

- Version Firmware
- Version Hardware
- Validité de la Calibration
- Date de la Calibration
- Numéro Série
- Numéro d'identité Blue Tooth

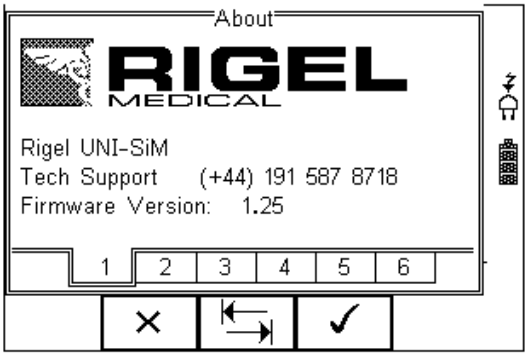
Sélectionner A Propos a partir du menu suivant :

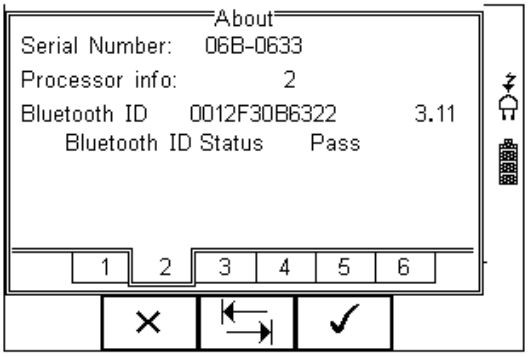


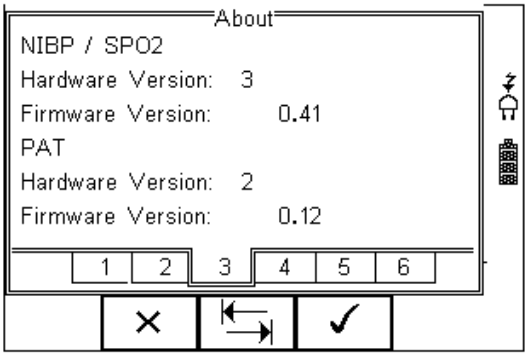
Utilisez les flèches (F3) pour naviguer sur les écrans suivants ;

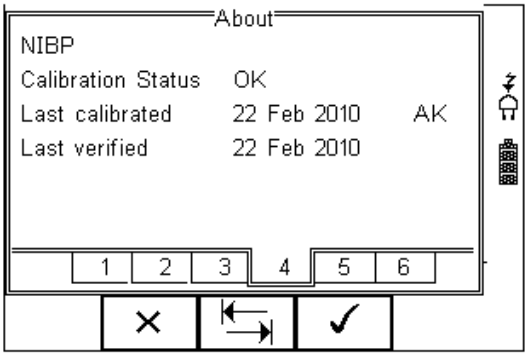
Voir page suivante.

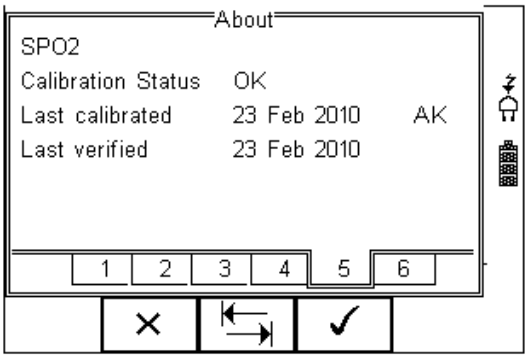
Veuillez à avoir ces informations à votre disposition lorsque vous contactez les services techniques de Rigel Medical. Voir chapitre 9 pour de plus amples informations concernant les consignes d'entretien et d'étalonnage..

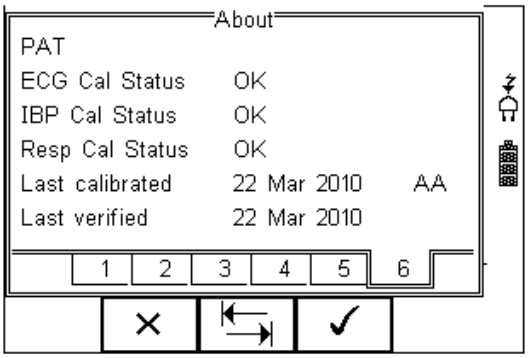

About
RIGEL
MEDICAL
Rigel UNI-SiM
Tech Support (+44) 191 587 8718
Firmware Version: 1.25
1 2 3 4 5 6


About
Serial Number: 06B-0633
Processor info: 2
Bluetooth ID 0012F30B6322 3.11
Bluetooth ID Status Pass
1 2 3 4 5 6


About
NIBP / SPO2
Hardware Version: 3
Firmware Version: 0.41
PAT
Hardware Version: 2
Firmware Version: 0.12
1 2 3 4 5 6


About
NIBP
Calibration Status OK
Last calibrated 22 Feb 2010 AK
Last verified 22 Feb 2010
1 2 3 4 5 6


About
SPO2
Calibration Status OK
Last calibrated 23 Feb 2010 AK
Last verified 23 Feb 2010
1 2 3 4 5 6


About
PAT
ECG Cal Status OK
IBP Cal Status OK
Resp Cal Status OK
Last calibrated 22 Mar 2010 AA
Last verified 22 Mar 2010
1 2 3 4 5 6

12 . Nettoyage, Maintenance du Rigel UNI-SIM

12.1 Nettoyage de l'UNI-Sim

Le boitier du Rigel UNI Sim peut être nettoyé avec un chiffon humide et au besoin une petite quantité de détergent doux. Évitez toute humidité excessive autour des prises et du logement de câble.

Ne laissez aucun liquide à l'intérieur du Rigel UNI Sim ni à proximité des prises. N'utilisez pas de produits abrasifs, ni solvants ni alcools.

En cas de liquide renversé dans l'enveloppe du Rigel UNI Sim, il importe de renvoyer l'appareil à des fins de réparation, en indiquant la cause du défaut.

12.2 Maintenance par l'utilisateur

Le Rigel UNI Sim est un instrument robuste et de qualité. Cependant, veuillez toujours à utiliser, transporter et ranger ce type de matériel avec précaution. Le non-respect de ces consignes risque de réduire à la fois sa durée de vie utile et sa fiabilité.
En cas de condensation dans le Rigel UNI Sim, laissez-le sécher complètement avant l'usage.

- vérifiez toujours le bon état du Rigel UNI Sim et de tous les câbles de test (dommages, usure) avant de l'utiliser
- n'ouvrez jamais le Rigel UNI Sim en aucune circonstance.
- conservez l'instrument propre et sec.
- évitez de tester dans des conditions de champ hautement électrostatique ou électromagnétique.
- la maintenance doit uniquement être réalisée par du personnel autorisé
- Le Rigel UNI Sim ne contient aucune pièce remplaçable
- l'appareil doit régulièrement être étalonné (au moins une fois par an).

12.3 Consignes de renvoi.

Pour la réparation ou l'étalonnage, renvoyez l'instrument à l'adresse suivante :

Rigel Medical
Service Dept.,
p.a. Seaward Electronic Limited.
Bracken Hill
South West Industrial Estate
Peterlee, Co. Durham
SR8 2SW, England

Tel : +44 (0)191 5878739
Fax: +44 (0)191 586 0227

sales@rigelmedical.com

calibration@seaward.co.uk

www.seaward.co.uk

www.rigelmedical.com

Avant de renvoyer votre appareil à des fins de service, veuillez contacter notre service d'entretien pour obtenir un numéro de renvoi.

En obtenant un numéro de renvoi, votre demande de service pourra être commandée à l'avance et cela réduira les temps d'immobilisation de votre matériel.

Lorsque vous demandez un numéro de renvoi, veuillez indiquer :

- le nom et le modèle de l'instrument
- le numéro de série (voir section 8)
- la version du micro logiciel (voir section 8)

Spécifications Techniques

Simulation de Pression Non-Invasive

Type de simulation	Oscillométrique
Courbes (O-curves)	Téléchargement sur site : www.rigelmedical.com
Pulse Volume	Important, Moyen, Faible, Pédiatrique
Fréquence Cardiaque	20 - 300 bpm
Pompe Intégrée	De 0 a 350 mmHg configurable
Test de Fuite	configurable entre 0-350mmHg
Chronomètre	configurable jusqu'a 999 secs
Manomètre Digitale	0 - 410 mmHg
Précision de la Pression	+/- 0.5% FS
Unités de Pression	mmHg, inHg, kg/cm2, cmH2O, mBar, PSI, inH2O et kPa
Connection	CPC SMM-02

SImulation de Saturation Oxygène

Simulation	Optronique (Electronique & Optique)
Simulation	Capteur et chaine complète
Gamme	50 to 100%
Précision	± 0.5% de la lecture entre 80-100% SPO2 ± 1% de la lecture entre 50-79% SPO2
Fréquence Cardiaque	20-300 bpm
Précision	± 1 bpm
R-curves	Datex, Datex Ohmeda, Nellcor, N.Oximax, Masimo, Criticare, Datascope, Philips (HP), CSI, Novametrix, Nihon Kohden, Nonin, SensorMedics (upgradeable)
Perfusion Index	0-20% (5% default)
Arrhythmies	Tachycardie, Bradycardie, (upgrade)
Artéfacts	Mouvement, lumière (AC-DC) (upgrade)
Chronomètre	Test du temps de réponse du moniteur de SPO2.

Simulation des Arrhythmies ECG

ECG	12 veritables derivations, avec sortie niveau haut
Onde	Rhythme Sinusoidale (NSR),
Fréquence Cardiaque	de 20 a 300 BPM
Précision	±1 BPM
Amplitudes	0.5 / 1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 mV.
Précision	±2%
Connection ECG niveau haut	Prise jack de 3.5 mm

Arrhythmies (Auriculaires)

Flottement auriculaire (AFLT)

Fréquence Cardiaque	Ajustement Automatique
Amplitudes	0.5 / 1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 mV.

Fibrillation auriculaire (AFB)

Fréquence Cardiaque	Ajustement Automatique
Amplitudes	0.5 / 1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 mV.

Arrhythmies (Conductions Auriculaires)

Bloc de Branche Droit (RBB)

Fréquence Cardiaque	80 Bpm
Amplitudes	0.5 / 1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 mV.

Arrhythmies (Ventriculaires)

Contraction ventriculaire prématurée (PVC) – Intermittentes.

Fréquence Cardiaque	80 Bpm
Amplitudes	0.5 / 1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 mV.

Les PVC sont générées sur les 4èmes, 6 èmes et 10 èmes battements d'un cycle répétitif de 12 battements.

Bigéminie

Fréquence Cardiaque	80 Bpm
Amplitudes	0.5 / 1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 mV.

Fibrillation ventriculaire (VFB)

Fréquence Cardiaque	240 bpm (sine wave)
Amplitudes	0.5 / 1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 mV.

Tachycardie ventriculaire (VTC)

Fréquence Cardiaque	210 bpm
Amplitudes	0.5 / 1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 mV.

Signaux de Performance

Forme	Sunisoidale, Carrée, Triangle et Pulsatile
Fréquences	De 0.1 a 0.9Hz (par pas de 0.1) De 1 a 100Hz (par pas de 1)
Amplitudes	0.5 / 1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 mV.
Pulse	1mV, 4 sec delai (durée du pulse: 20ms)

Les signaux de simulation suivants sont uniquement disponibles par un upgrade sur notre site Internet : Email info@rigelmedical.com

Variation du Segment ST

ST Elévation

Fréquence Cardiaque	20 – 300 BPM
Elévation %	7%, 13%, 20%
Elévation pente	+ve, -ve, plate

ST Dépréssion

Fréquence Cardiaque	20 – 300 BPM
Elévation %	7%, 13%, 20%
Elévation pente	+ve, -ve, plate

Infarctus du Myocarde

Type	Ischémie, Dommages, Infarctus, Infarctus Inférieur
Fréquence Cardiaque	20 – 300 BPM

Rejet Onde T

Fréquence Cardiaque	80 bpm
Amplitude de l'onde T	0 – 1.2mV (pas de 0.1mV)

Formes d'ondes du Pacer

Synchronous Atrial

Fréquence Cardiaque	60 bpm
QRS	1mV
Amplitude du Pulse Pacer	0.1 – 2 mV
Polarité du Pulse Pacer	+ve ou –ve
Largeur d'impulsion du Pacer	0.1 – 2ms

Asynchronous Atrial

Fréquence Cardiaque	30 bpm (QRS)
Fréquence du Pulse Pacer	80 ppm
QRS	1mV
Amplitude du Pulse Pacer	0.1 – 2 mV
Polarité du Pulse Pacer	+ve ou –ve
Largeur d'impulsion du Pacer	0.1 – 2ms

Pacer

Fréquence du pulse	60 ppm
Amplitude du Pulse	0.1 – 2 mV
Polarité du Pulse	+ve ou –ve
Largeur d'impulsion	0.1 – 2ms

Pacer Ventriculaire

Fréquence Cardiaque	70 bpm
QRS	1mV
Amplitude du Pulse	2 mV
Polarité du Pulse	–ve
Largeur d'impulsion	2ms

Pacer Auriculaire et Ventriculaire

Fréquence Cardiaque	70 bpm
QRS	1mV
Amplitude du Pulse	2 mV
Polarité du Pulse	–ve
Largeur d'impulsion	2ms

Detection de l'onde R

Fréquence Cardiaque	70 bpm
Largeur de l'onde R	10 – 120 ms (pas de 10ms)

Arrhythmies Auriculaires

Arrhythmie Sinusoidale(SA)

Fréquence Cardiaque	Cycle automatique de 60, 70, 80, 90, 100, 90, 80, 70, 60 bpm
Amplitudes	0.5 / 1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 mV.

Battement absent

Fréquence Cardiaque	80bpm
Fréquence	Tous les 10emes sont absents

Tachycardie auriculaire Paroxysmale (PAT)

Fréquence Cardiaque	180bpm
Amplitudes	0.5 / 1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 mV.

Contraction prématurée de Junction

Fréquence Cardiaque	80bpm
Amplitudes	0.5 / 1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 mV.

Arrhythmies Auriculaires de Conduction

Défaut de conduction Premier degré

Fréquence Cardiaque	80bpm
Amplitudes	0.5 / 1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 mV.

Défaut de conduction Deuxième degré : Mobitz I

Fréquence Cardiaque	80bpm
Amplitudes	0.5 / 1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 mV.

Défaut de conduction Deuxième degré : Mobitz II

Fréquence Cardiaque	80bpm
Amplitudes	0.5 / 1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 mV.

Défaut de conduction Troisième degré

Fréquence Cardiaque	80bpm
Amplitudes	0.5 / 1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 mV.

Bloc de Branche Gauche (LBB)

Fréquence Cardiaque	80bpm
Amplitudes	0.5 / 1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 mV.

Hemiblock antérieur gauche

Fréquence Cardiaque	80bpm
Amplitudes	0.5 / 1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 mV.

Arrhythmies Ventriculaires:

Contraction ventriculaire prématurée PVC- Continue

Fréquence Cardiaque	80bpm
Amplitudes	0.5 / 1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 mV.

Trigeminie

Fréquence Cardiaque	80bpm
Amplitudes	0.5 / 1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 mV.

Flottement ventriculaire (VFLT)

Fréquence Cardiaque	240 bpm (sine wave)
Amplitude	automatically cycling preset

PVC focale droite

Fréquence Cardiaque	80bpm
Amplitudes	0.5 / 1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 mV.

Simulation de Température

Simulation	YSI 400 / 700 statique
Gamme	préréglées a 25, 33, 37 et 41℃
Précision	±0.1 ℃
Valeur par défaut	YSI 400 37℃
Connection	3 pin Lemo FGG.0B.303.CLAD

Simulation de Respiration

Fréquences	5, 10, 15, 30, 60, 120, 180 BpM
Base resistances	250, 500, 750, 1000 ohms
Précision	±5%
Resistance Variations	0.1, 0.5, 1.0, 1.5 ohms
Précision	±10%
Valeur par défaut	15bpm / 250Ω / 0.1Ω
Simulation Apnée	Durée de 0 a 60 secondes, Intervalles de 0 a 300 secondes

Simulation de Pression Invasive

Voies	2 Voies
Statique	de 0 a 300mmHg.
Dynamique	de 0 a 300 mmHg pour Systolique & Diastolique
Précision	± 1mmHg
Tension d'excitation	de 2V a 16V
Impédance	350Ω Nominal
Sensibilité de la simulation	5µV/V/mmHg
Connection	5 pin Lemo FGG.0B.305.CLAD

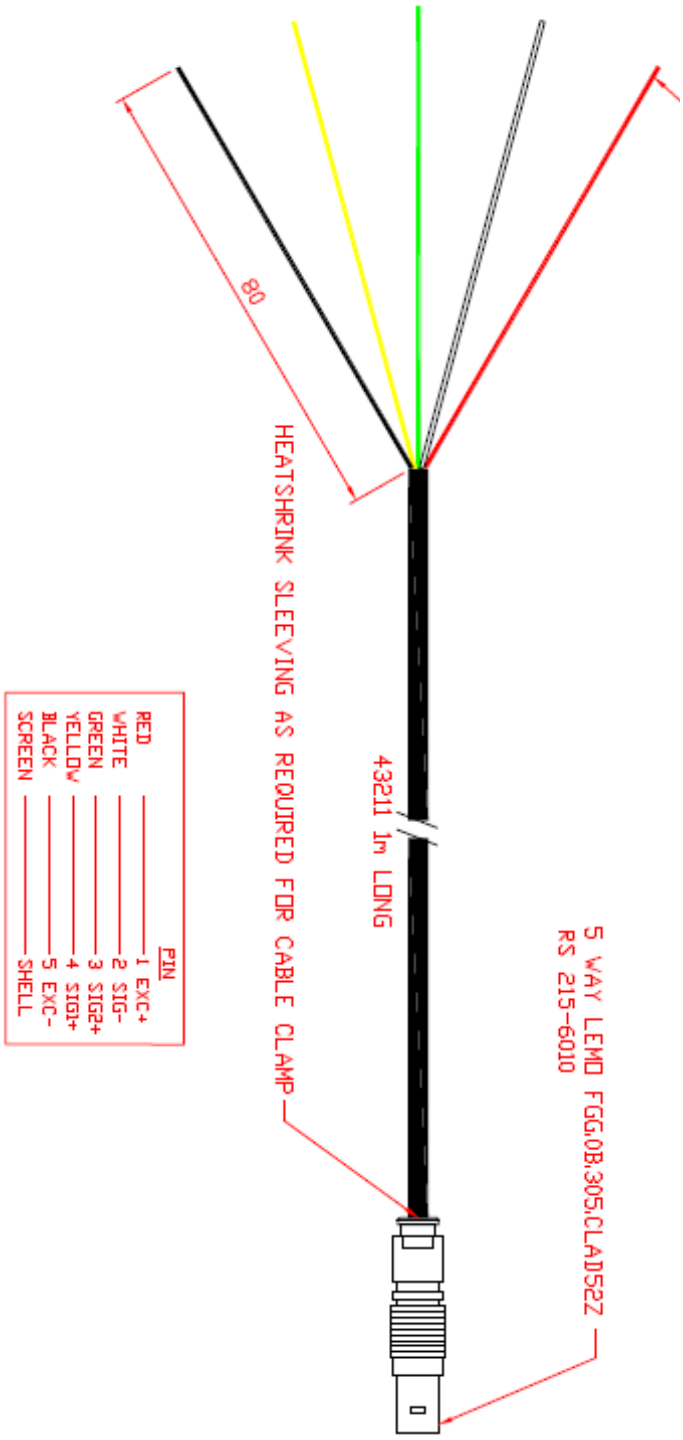
Général

Fonctionnement	Batteries, chargeur inclus
Chargeur de Batterie	110-230VAC, 50/60 Hz
Durée de vie de la Batterie	Appr. 8 heures ou 200 simulations PNI
Capacite Memoire	Appr. 5,000 enregistrements
Communication	Blue Tooth
Ecran	Monochrome, ¼ VGA graphique
Clavier	Alpha-numérique
Poids	<1.5 kg
Dimensions (L x W x D)	270 x 110 x 75 mm / 10.5 x 4 x 3"
Conditions de fonctionnement	10-30'C, 0-90% RH - NC
Conditions de Stockage	-15' - +60'C
Indice de Protection Environmental	IP 40

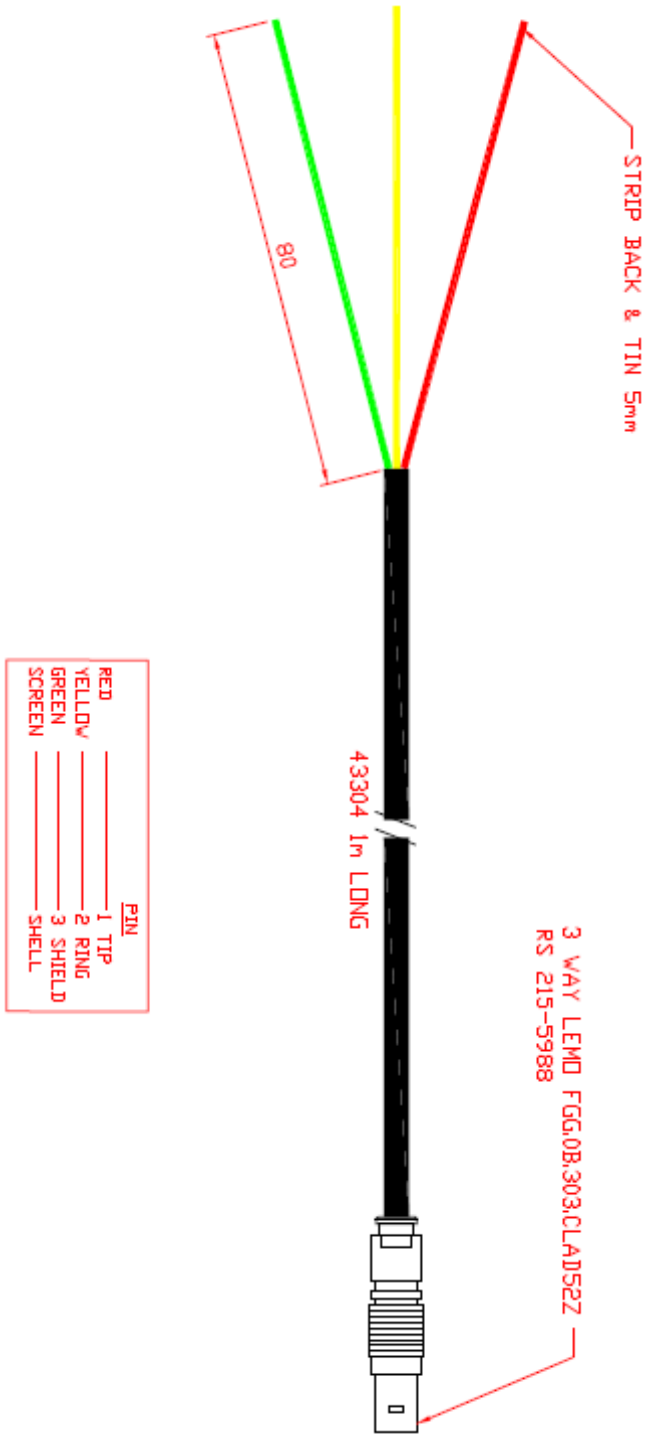
Appendice A Organigramme du logiciel interne

Mode Manuel	*PNI*	**PNI Simulation de Patient**
		PNI Test de Fuite
		PNI Test Pression Statique
		PNI Test des valves
		PNI Mode Manomètre
		Faire le Zéro
	SPO2	**SPO2 Simulation de Patient**
	PAT	**Simulation de Patient**
		Test PI Statique
		Signaux de Performance
Mode Auto		
Voir Données		
Transfert Données	*Charger vers le PC*	
	Charger depuis le PC	
	Données Configuration	
	Charger Logo T'nT	
Configuration	*Sequences de Test*	
	Codes de Test	
	Asset Trace Variables	
	Config. Système	
	Favoris Bluetooth	
	Administateur >	**Préférences**
		Changer Utilisateur
		Changer Mot de Passe
		Profile Utilisateur
	Options Mémoire	
	Restaurer Paramètres Usine	
A propos		

Appendice B : Schema de cablage des cables de Pression Invasive



Appendice C : Schema de cablage des cables de Temperature



Appendice D : Connection aux imprimantes